

未成年者飲酒の原因

・・・国際的分析・・・
An International Analysis

国際アルコール政策センター委託研究 2004

協力：アサヒビール株式会社

はじめに

マーカス・グラント[Marcus Grant]

国際アルコール政策センター[International Center for Alcohol Policies]

ワシントン DC、米国

未成年者飲酒（*underage drinking*）の問題は、長い間、アルコールの害の予防を考える人々にとっての関心事でしたが、近年になって急速に国際的な注目を集めるようになりました。青少年の飲酒パターンが変化しつつあり、多くは中毒（*intoxication*）に至るような飲み方をしているという世界各地からの報告をはじめ、ここには、様々な理由があると思われます。

国際アルコール政策センター（*International Center for Alcohol Policies, ICAP*）の委託による本書の目的は、この問題を引き起こすに至る機序に関する仮説を考察するとともに、研究、教育および政府の政策の3つの見地からそれらの意味を検証することです。

本書は、青少年の飲酒に関する世界の状況を明らかにし、そこから未成年者集団の重大性を具体的に示すものではありません。むしろ、我々は、この問題に関する議論を活発にし、プログラムの策定と導入にあたる責任者の賢い選択を支援する一助となることを期待して、その材料を提供することを選択しました。

そのため、本書では、3つの重要な領域の科学的・学術的調査を提示しており、著者には、専門外の人々も容易に理解できるような形での執筆を依頼しました。これらは、未成年者飲酒を文化的、生物学および疫学的な面から考察したものです。その見解は、それぞれの立場において妥当なものです。我々が望むことは、多様な学術分野における洞察を比較対照することによってこの問題の複雑さを明らかにするとともに、解決への示唆を得られるようにすることです。

未成年者飲酒にともなう危険を防止することは、すべての人々の関心事です。同時に、これまでの経験は、単純明快な解決法が存在しないことを示しています。ICAP 報告 No.4「飲酒の年齢制限 *Drinking Age Limits*」では、アルコール類の購入および／または飲酒が認められる最低年齢に関する世界各地の規制を取り上げました。本書における我々の願いは、この問題に対する情報に基づいた思慮深い最善の対処法への指針を提供することです。

本書の研究論文およびそれらの論評における意見は著者個人のものであり、どのような形であれ、ICAP が影響を与えたことはなく、また、ICAP およびそのスポンサーの意見を反映したものでもありません。本書は、極めて重要な討議に役立てるためのものです。

国際アルコール政策センターは、酒類産業、公衆衛生機関およびアルコール政策に関心を持つその他の第三者による対話とパートナーシップを通じて、世界各国におけるアルコール乱用を減らし、社会でのアルコールの役割に対する理解を深めることを基本理念とする非営利団体です。同センターには、世界的飲料メーカー10社が資金を提供しています。

未成年者飲酒:疫学的データ

マリー・ショケ[Marie Choquet]

国立保健医学研究所[Institut National de la Sante et de Recherche Medicale; INSERM]、
アルコール飲料研究所[Institut de Recherche sur les Boissons; IREB]
パリ、フランス

はじめに

青少年 (adolescence) とは、児童と成人の中間にあたり、一般に、思春期に始まって法的成人年齢で終わる期間と見なされます。しかし、個人によって、また、国によって大きな違いがあります。思春期と呼ばれる年齢は、遺伝、栄養や生活習慣といった要素が幅広く影響するために多様で、法的成人年齢も国ごとに異なるでしょう。さらに、青年期の始まりと終わりの定義は、身体的、社会的、文化的または心理学的判定基準を考慮するかどうかによっても変化します[Tursz & Cook, 1997]。そのため、この研究は、現実に合わせて主に「統計学的利便性」(statistical commodity) に基づく年齢 (10~19 才) の定義を基準にしています。事実、世界保健機関の保健データは年齢群別に発表されており、10~19 才の集団は、大半の国々で「青少年」と呼ばれる世代に最も近いものです。

アルコールは、精神活動に影響を及ぼす物質であり、販売されている製品と入手のしやすさは国によって大きく異なるものの、世界中で消費されています。一例として、宗教的な理由から飲酒が禁止されているイスラム国家とは異なり、地中海諸国では、ワインやビールだけでなく、シードル、シャンパンや各種の強い酒を含む多種多様なアルコール類が広く使用されています(店頭での販売、儀式における使用、社会の容認)。このような違いにもかかわらず、ほとんどの国は未成年者の飲酒を禁止しており、この禁止は、販売(カフェ、レストランや店舗または路上)とプロモーション(メディアを通じたものやスポーツイベント時の広告の禁止など)の双方に及んでいると思われます。しかし、このような規制にもかかわらず、法的に飲酒が認められる年齢に満たない青少年が容易にアルコールを手に入れています[Fletcher et al., 2000]。

物質の使用者は、通常、次のような 3 つのカテゴリーに分類されます (American Psychiatric Association: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Forth Edition, DSM-IV) : 稀に、時々または日常的にも使用し、行動の不適応はなく、本人または家族に危害を及ぼさない「使用者」(user) ; 不適正な使用によって好ましくない結果をたびたび引き起こす「乱用者」(abuser) および臨床的に有意な身体機能の変化と苦痛をともなう「依存者」(dependent)。ある物質を経験してから依存状態になるまでには、多くの中間行動形態が存在します。特に青少年の場合、アルコール依存は稀ですが[Kandel et al., 1997]、多かれ少なかれ飲酒が日常化しているものと思われます。これらの状態を記述する用語は、「慢性的な飲酒」(chronic drinking)、「アルコール誤用」(alcohol misuse)、「大量飲酒」(heavy drinking)、「日常的な飲酒」(regular drinking)、「危険な飲酒」(hazardous drinking) などが使用されています。また、アルコール消費量の評価には、生涯、調査前の 1 年、同 6 ヶ月および同 30 日が一般に使用されます。時には、この期間が不明なこともあります。このように評価法と定義が様々であるため、各国のアルコール消費量の比較には注意が必要です[Bloomfield et al., 1999]。

青少年の飲酒パターン

飲酒パターンとは、摂取するアルコール飲料の種類、飲酒時の状況、大量飲酒や中毒の回数などを含めた様々な飲酒行動のパターンを表す用語です。[Rehm, Ashley, Room et al., 1996]。このように、飲酒は複雑で多面的な行動なのです。

生涯の飲酒経験と日常的な飲酒

疫学データが得られている国、すなわち主に先進国の大半において、13~14 才およびそれ以下の未成年者に飲酒経験があることが広く知られています[Bagnall, 1988; Chen & Kandel, 1995; Smart & Ogborne, 2000]。4 年ごとに実施されるアルコールと薬物に関する欧州学校調査 (European School Survey Project on Alcohol & Drugs, ESPAD) から、欧州の主要国と米国を比較することができます [Hibell et al., 2000]。この調査により、以下のことが確認されました：

- ・15~16 才の生徒の絶対多数 (>80%) がその生涯で少なくとも 1 回の飲酒を経験している。この数字は国によって若干異なり、>95% (デンマーク、ギリシャ、チェコ、スロバキア) から 75~80% (アイスランド、イタリア、フランス、ポルトガル、ルーマニア) まで幅がある。米国の場合、少なくとも 1 回の飲酒経験のある 15~16 才の生徒は 71% であり、この年代の飲酒経験率 (lifetime prevalence) は大半の欧州諸国よりも低い。
- ・大半の青少年はすでに飲酒を経験しているが、日常的な飲酒は少数に過ぎない。1999 年の ESPAD 調査によれば、調査前の 30 日間に 10 回以上飲酒していたのは、15~16 才集団の 20% 以下であった。飲酒経験率とは対照的に、調査前 30 日間における飲酒の頻度が 10 回以上であった生徒の割合は国によって大きく異なり、最高は英国 (16%)、アイルランド (16%)、デンマーク (18%)、最低はノルウェー (3%)、スウェーデン (2%) およびフィンランド (1%) であった。フランス (8%)、ポルトガル (6%)、イタリア (7%) を含む地中海諸国は、米国 (5%) とともに中間に位置している。
- ・アルコール消費量も国によって異なる。直近の飲酒時におけるビール、ワインおよび蒸留酒の推定平均消費量を純アルコール (単位：センチリットル cl) に換算すると (全アルコール消費の推定値と考えられる)、欧州は 5.6 cl となったが、予想に反して、飲酒に寛容な「(飲酒) 寛容国」(wet country) の青少年の平均消費量は、飲酒に厳しい「非寛容国」(dry country) のそれより少ない。例えば、デンマーク、アイルランドおよびグリーンランドの 15~16 才が約 10.0 cl 消費しているのに対し、フランス、ポルトガル、イタリア、ギリシャは 5.0~7.0 cl であった。

途上国のデータは、年齢、サンプルサイズ、調査項目や消費基準が一樣ではありません。中国やベネズエラなどの一部の国は米国にかなり近いものの、大半の途上国の飲酒経験率はこれより低く、12~17 才の経験率は、ボリビア 39% (1996)、ブラジル 35% (1999)、コスタリカ 50% (1995)、ニカラグア 41% (1994)、韓国 41% (1987)、南アフリカ 30% (1998)、メキシコ 54% (1993)、ジンバブエ 40% (1996) です (世界保健機関、2003)。エジプト (1 校のサンプルだが、中学生の飲酒経験率は 23%、男子は 100% ; 1987)、モロッコ (医学生生の 25%、男性の 65% ; 1990)、セネガル (国立中等学校 1 校のサンプルで 22%、大半が男子 ; 1999)、マレーシア (中学生の 8% ; 1986) などのイスラム諸国は、さらに低い数値 (ゼロではない) になっています。

酩酊と暴飲

酩酊 (drunkenness) は、飲酒パターンの一部、あるいは飲酒の結果と考えることができるでしょう [Single & Leino, 1998]。酩酊は主観的なものであり、調査対象者がどのような基準に基づいて飲酒時の状況を説明しているのかを判断することは困難であるため、この「飲酒形態」(mode of drinking) は、疫学調査においてこれまで深く追求されておらず、途上国のデータは得られていません。しかし、青少年における酩酊の調査は、少なくとも摂取するアルコールの質の評価と同様に重要であることは明らかです [Forsyth & Barnard, 2000]。この年齢集団では、特にそれまでに飲酒の経験がない場合、酩酊が交通事故 (運転者、同乗者、歩行者とも) の原因となっています。将来予測 (Monitoring the Future, MTF) 調査に酩酊の項目が含まれるようになったのは、1991 年以降にすぎません。ESPAD では、酩酊に関する 6 項目を調査しています。それらは、生涯、調査前 12 ヶ月間および同 30 日間における酩酊経験率、10 ポイントスケールによる最後の酩酊の段階評価、酩酊までの酒量といった項目です [Hibell et al., 2000]。この調査により、以下のことが認められました：

- ・欧州諸国の大半において、16 才の半数以上が生涯に少なくとも 1 回の酩酊を経験している。そ

の比率が最も高いのはデンマーク（89%）を含むスカンジナビア諸国、英国およびアイルランド（70~80%）である。地中海諸国におけるこの比率は比較的low（<50%）、東欧諸国のほとんどは両者の中間に位置する。米国の15~16才における経験率は、地中海諸国の数値に近い。

- ・酩酊の頻度（調査前の30日間に少なくとも3回の酩酊と定義される）は、デンマーク（30%）、アングロサクソン諸国（24~27%）、スカンジナビア諸国（14~18%）の順になっており、米国と地中海諸国はともにかなり低い（<7%）。大半の東欧諸国はこれらの中間に位置する。
- ・アルコール中毒に関連するもうひとつの評価法は、連続して5ドリンク（drink）以上飲む（binge drinking, 暴飲）頻度である。調査前の30日間にこのような飲み方をした青少年の割合は、国によって大きく異なる。この行動は、酩酊レベルの高い国で多く見られ、酩酊レベルが低い国では少ないことから、暴飲と酩酊は極めて類似する飲酒行動であることを示唆している。

飲酒パターンのモデル化

IREB[Institut de Recherche sur les Boissons]は、飲酒頻度（30日間に10回以上）と酩酊頻度（30日間に3回以上）を応用し、欧州の飲酒パターンを4種類にモデル化した[IREB, 2002]。

- ・モデル1：「飲酒頻度が高く、中毒を繰り返す」国。これらは、15~16才がすでに「大量」のアルコールを摂取している国々であり、デンマーク、英国、アイルランド、オランダ、チェコおよびリトアニアが含まれる。
- ・モデル2：「飲酒頻度が高く、中毒が少ない」国。これらの国では、15~16才から飲酒が日常的となっており、マルタ、ギリシャ、キプロスおよびフランスがこのような国々に含まれる。
- ・モデル3：「飲酒は不定期であるが、中毒を繰り返す」国。これらの国では、15~16才になるまでに飲酒は依存的なものとなっている。スウェーデン、ノルウェー、フィンランドおよびアイスランドなどがこのような範疇にはいる。
- ・モデル4：「飲酒が不定期であり、中毒が少ない」国。これらは、青少年のアルコール消費量が少ないイタリアやポルトガルなどである。米国の15~16才は、このモデルに近い。

この分類に従うと、アルコールのリスクが最も高い（飲酒と酩酊の頻度が上述の閾値を越えている者と定義される）のは、アルコール飲料の合計消費量が最大である国の青少年ではありません。例えば、欧州で最もアルコール消費量が多いフランスとポルトガルの青少年の飲酒頻度は、むしろ穏当なものです。一方、合計アルコール消費量が欧州の中でも高いほうではないデンマーク、アイルランドおよび英国では、青少年の飲酒頻度が非常に高くなっています。これらの国では、20才頃、すなわち、労働力として社会進出する時点で、すでに成人の飲み方になっているようです[Arvers & Choquet, 1999]。そうであるとしても、年1回発表される公式のアルコール消費量データから青少年の飲酒パターンを予測することはできず、特殊な調査が必要です[Smart & Ogborne, 2000]。

飲酒パターンの変化

青少年の飲酒に関する議論においてしばしば取り上げられるものは、アルコール消費量の経時的な変化です。ここには、サンプルや質問内容の比較可能性などの方法論的な問題が数多く存在します。公式統計によれば、地中海諸国のアルコール消費量は過去30年間で低下しているのに対し、北欧などの他の国々では上昇しています。しかし、北米の将来予測調査[Johnston et al., 2001]や欧州のESPAD [Hibell et al., 2000]およびHBSC [Currie et al., 2000]などを除けば、青少年のアルコール消費量を定期的に追跡した系統的な統計は存在しません。

2回のESPAD調査（1995および1999）の比較は、欧州の15~16才における暴飲を含む日常的な飲酒が特に東欧諸国、ノルウェーやデンマークなどのスカンジナビア諸国の一部、英国およびアイルランドで増加していることを示しています。20年間におよぶフィンランドのデータがこの傾向を確認しています[Lintonen et al., 2000]。一方で、イタリアとキプロスでは、明らかに低下しつつあります。フランスは1995年のESPAD調査に参加していませんが、IREBによる2回の調査（印刷中）

の結果は、この低下傾向を示しています。同様の結果は、ギリシャ[Kokkevi et al., 2000]やスペイン[Vives et al., 2000]でも認められています。

このような国ごとの差別化傾向は、IREB[2000]が定義した飲酒パターンにも現れています。事実、青少年の飲酒は、「飲酒頻度が高く、中毒を繰り返す」6カ国で増加しているのに対し、「飲酒が不定期であり、中毒が少ない」国では、低下（例：イタリア、ギリシャ、フランス）、もしくは変化していません（例：ポルトガル）。消費レベルが地中海諸国に近い米国の場合、青少年の飲酒は変化がないか、やや低下傾向にあります[Johnston et al., 2001]。このように、予想に反して、青少年における一般的なアルコール消費レベルは、国境を越えて一定の傾向が見られるようなものではありません。そのため、社会的・文化的背景を加味した研究が重要です[Engels & Knibbe, 2000]。

好まれる飲料

成人の場合、ポピュラーな飲料は国によって大きく異なりますが、青少年に人気があるのはビールと蒸留酒です [Engels & Knibbe, 2000]。欧州では、ワインが伝統的な飲料であるイタリア、フランス、ポルトガルなどですら、ワインよりもビールと強いアルコール類が明らかに好まれています [Engels & Knibbe, 2000]。途上国においても、ビールは青少年の間で急速に人気が高まっています。そのため、青少年は、アルコール飲料の国際化や自国における固有の飲料の不人気に拍車をかける存在になっています [Single & Leino, 1998]。この傾向は、青少年のワイン消費量が低下しているフランスやイタリアなどの地中海諸国で特に顕著であり、「食事をおいしくするため」として成人がワイン（特に良質のワイン）の文化的価値を高く評価するのは対照的です [Arvers & Choquet, 1999]。

飲酒の動機と場所

飲酒の主な動機は、個人的（例：問題を忘れるため）または社会的（例：付き合い、社会的関係を円滑にするため、異性に対する羞恥心を克服するため）のいずれかです。「社会的飲酒者」(social drinker) 以上に飲酒する傾向があり、「問題飲酒者」(problem drinker) に発展するのは、個人的な動機による場合です [Prendergast, 1994]。問題飲酒者は、本人と家族に関する問題を数多く抱えていることが特徴のひとつです [Rodondi, Narring & Micahud, 2000]。しかし、ESPAD 調査は、この2つの動機が相関しており、相補的なものではないことを示しています。事実、「問題を忘れるため」という動機が他に比べて多いデンマーク、アイルランドや英国などでは、「親しさや社交性を増すため」や「より楽しむため」が同じく最も多い動機になっています。飲酒の回数が多ければ、その分理由も多様となるわけで、その逆もまた正しいと言えるでしょう。このことは、期待 (expectation) がアルコール乱用の始まりの前兆となり、それがさらに期待を高めるという Aas ら (1998) の仮説に重みを与えます。

飲酒環境に関するもうひとつのアプローチは、どのような状況で普通以上に飲酒するかを青少年に質問することです。フランスの場合、80%以上の青少年（男子+女子）は、家族や友人との集まりのようなお祝い気分の時にアルコール消費量が増えるのに対し、個人的な問題があった時、と回答したのは5%以下です [Choquet & Ledoux, 1994]。これは、フランスにおけるアルコールの社会的役割を示すものです。

好まれる飲酒場所について、Forsyth および Barnard (2000) は、飲酒の機会、スタイルとリスクの関係に注目しています。この研究者らによれば、飲酒の多くは、家庭内、通常は両親の監督下にある（低リスク飲酒）傾向があるものの、様々な場所で公然とまたは「隠れて」行なわれる（高リスク飲酒）こともあるようです。青少年は、13~19才になると家庭から離れ、アルコール中毒、薬物の不正使用や関連の不法行為のリスクが最も高い友人同士の飲酒へと移行します [IREB (印刷中) ; Aas et al., 1998]。

最近、スポーツと飲酒の関係が問題として取り上げられています。スポーツ大会における「第3のハーフタイム」(third half-time)は、しばしば飲酒の機会となり、酩酊することすらありますが、一般には、飲酒を防止する手段としてスポーツが推奨されています[Waddington, 2000]。しかし、特に週8時間以上スポーツを行なっている、または競技会に参加している青少年は、そうでない場合に比べて日常的に飲酒するリスクが高いことが示されています[Choquet & Arvers, 2002]。

飲酒に効能はあるか

常習飲酒 (regular drinking) や酩酊するほどの飲酒は、最終的に事故や慢性疾患につながるおそれがあるため、大半の疫学研究において詳細な調査が行われています。しかし、青少年における飲酒のプラス面、特に少量飲酒 (moderate drinking) の効果に関するこれまでの研究はわずかであり、この点も明らかにする必要があります。

楽しみと社交は、時に応じた飲酒の中心をなすものであり、ほとんどの文化では、飲酒が祝い事に不可欠なまたは付き物になっています。また、「競い合うような飲酒」(competitive drinking) [Heath, 1999]ですら、多くの国で若者の社会生活の一部になっています。これは、青少年の飲酒をリスクとマイナス面からのみ捉えるべきではないことを示すものです[Engels & Knibbe, 2000]。プラス面にあげられると思われるのは、「リラックスする」、「愉快になる」、「友好的・外交的になる」、「場が盛り上がる」などです[Hibell et al., 2000]。Engels および Knibbe (2000) は、パーティーや公共の場での飲酒経験が多い15才の青少年は孤独感を感じる事が少なく、友人の数が多しまたは親友やパートナーが存在することを強調しています。しかし、疫学者は、飲酒の持つ健康効果(および保護因子)よりも悪い影響(およびリスク因子)を追求する傾向が強いため、青少年飲酒の肯定的な面に関する情報が少ないのでしょう。

青少年の飲酒に関する包括的アプローチ

社会・人口統計学的データ

ジェンダー (gender、社会的・文化的に形成された性) は、飲酒行動とその効果に影響を与え [Wilsnack & Wilsnack, 1997]、世界のほとんどの国で (途上国を含む)、男性は女性よりも飲酒の機会が多くなっています。しかし、1970年代の米国のデータはこのジェンダーによる違いが消滅し始めていることを示し、「集束仮説」(convergence hypothesis) が唱えられるようになりました [White & Huselid, 1997]。欧州では、地中海諸国および東欧で大きく (男女比は少なくとも2.0)、北欧およびアングロサクソン諸国では小さい (同約1.2) もの、依然としてジェンダー間のギャップが残っています [Hibell et al., 2000]。フランスの場合、男子と女子の差は時間が経過しても存続し、飲酒経験率では男女比 SR (sex ratio) = 1.2 であるのに対して、常習飲酒 (SR = 3.0) や毎日飲酒 (SR = 4.5) では、この差が大きくなる事が調査によって示されています [Arvers & Choquet, 1999; Choquet & Ledoux, 1994]。「ジェンダーギャップ」は大半の途上国にも存在し、日常的な飲酒では、この差が非常に大きくなっています (韓国 SR = 11.2; インド SR = 8.4; コスタリカ SR = 20.0; マレーシア SR = 4.4)。

国内外を問わず、すべての調査において最も一貫した所見は、日常的な飲酒、酩酊、暴飲のいずれにおいても、年齢とともに飲酒が増加することです。飲酒は例外なくすべての国で、11~19才の間で大きく増加しています。国民の平均飲酒量が低下しつつある国においてさえも、この現象は認められています [Kokkevi et al, 2000; Currie et al, 2000]。Lintonen ら (2000) によれば、年齢にともなう飲酒の増加は、1962~1966年生れよりも1980年代生れの世代に顕著に見られます。

しかし、ジェンダーと年齢には相互作用があります。例えば、年齢にともなう飲酒の増加は、女子に比べて男子のほうが大きく [White & Huselid, 1997; Choquet, Ledoux & Hassler, 2001]、年齢とともに男女比が高くなっています。米国 [White & Huselid, 1997] の8年生と12年生 (中学2年生と高校3年生、訳者追加) の男女比は、毎日の飲酒が2.3から3.3に、調査前の2週間における1回に5

ドリンク以上の飲酒が 1.2 から 1.8 に上昇しました。フランス[Choquet, Ledoux & Hassler, 2001]の 14 才と 18 才の男女比は、日常的な飲酒が 1.5 から 2.9 に、酩酊の繰り返しは 2.6 から 4.1 に上昇しています。これらのデータのすべては、若者が次第に成人男女の飲酒モデルに近づいていることを示しています。

アルコールは、年少のうちから飲まれていることが多く、少年少女のほぼ半数が 13 才未満[Hibell et al., 2000; Bailly et al., 1993]または 8 年生以前[White & Huselid, 1997; Bagnall, 1988]に少なくとも 1 回の飲酒を経験しています。酩酊や暴飲はその後に見られ、初めての飲酒から初めての酩酊までは、一般に 2 年の期間があります。13 才未満で飲酒を経験した青少年の割合は、国によって大きく異なります。当然のことですが、スカンジナビア諸国やアングロサクソン諸国などの飲酒経験率が高い地域では、早期に酩酊を経験した青少年の割合が最も高くなっています[Hibell et al., 2000]。

両親の社会経済的状態および教育程度から見ると（ほとんどの調査は父親と母親を区別しておらず、家族の筆頭者の状態だけが報告されている）、子供たちの飲酒レベルに対する両親の影響はわずかであることが認められます[Lewinsohn, Rohde & Seeley, 1996; Schucksmith, Glendinning & Hendry, 1997; Casswell et al., 1991; Duncan, Duncan & Hops, 1994]。予想とは異なり、最近のデータでは、社会的に恵まれた家庭の子供ほど過度に飲酒していることが示されています[Leveque et al., 2002; Epstein et al., 1999; IREB (印刷中)]。このことは、アルコール乱用の社会的背景が変化していることを示唆しているのでしょうか。Epstein (1999) は、社会経済的レベルの低さが日常的な飲酒の経済的制限要因になっていると述べています。

飲酒に対する両親の離婚の影響については、両親の社会経済的状態や教育程度などといった他の家族的要因よりも詳細に分析が行なわれてきています。縦断的および横断的調査の双方において、離婚と片親家庭は、青少年のアルコール乱用と関係しています[Ledoux et al., 2000]。しかし、驚くべきことにこの関係が女子だけに認められるとした研究者がいる一方で[Epstein et al., 1999]、国によって異なることを示唆する研究者もいます[Ledoux et al., 2002]。それでもなお、家族に関する最も注目すべき所見は、家族関係の質的な面、特に母親への愛着に比べ、両親との同居が物質乱用に対する強固なバリアになりにくいことです[McArdle et al., 2002]。

両親及び友人の影響

飲酒する友人の存在は、アルコール乱用を予測させるため[Fergusson, Horwood & Lynskey, 1995]、青少年の飲酒に対する友人の影響が幅広く分析されています。また、友人からの圧力は、飲酒を始める大きな誘因であるとともに[Duncan, Duncan & Hops, 1994]、友人から受け入れられることは、両親から受け入れられることより重要であると彼らは考えています[Connolly et al., 1992]。物質乱用の経験があり、それに誘い込むような友人がいる若者は、飲酒を肯定的に捉えるようになり、その結果、この社会的イメージがその後の飲酒行動を決定付けます[Blanton et al., 1997]。Schulenberg ら (1999) は、青少年の飲酒において互いに作用しあう 2 つの要因、すなわち、友人からの誘い（環境因子）と友人から影響を受けやすさ（個人的因子）を区別しました。後者の要因が強ければ、前者は飲酒に影響を及ぼさないでしょう。Costa ら (1999) は、ある縦断的調査において、飲酒モデルとなる友人がいるなどといった心理社会的リスク因子は、たとえ防御因子（特に家族による）によってそれらの影響が緩和されるとしても、飲酒にともなう問題発生の有力な予測因子であることを示しました。そうであるにせよ、Engels ら (1999) は、親友が飲酒していることを知ったとしても、それは青少年のその後の行動に影響を与えないとしています。

両親の影響は、多くの論文で明らかにされています。1981 年、Glynn は、両親の飲酒がその子供たちの飲酒の開始を説明する最も重要な要因であると結論しました。しかし、そこには女子は男子に比べて両親の影響を受けやすく、男子は友人の影響を受けやすいという性差が存在するでしょう [Pedersen & Skronnal, 1998]。Griesler および Kandel (1998) は、妊娠中の母親の飲酒は、娘の現在の飲酒に対してのみ有意な影響を与えていることを示しており、このような両親の影響は早い段階で生じているおそれがあります。飲酒以外の両親の影響は一定ではなく、家族の結びつき[Denton & Kampf, 1994]、両親の監督および母親に対する信頼（父親への信頼の効果は弱い）[McArdle et al.,

2002]などといった家族関係の関与は様々です。これらの両親の要因は、それが民族的または社会的因子のいずれであれ、すべての青少年における重要な予測因子です[Barnes, Farrell & Banerjee, 1995]。しかし、青少年の飲酒行動は、両親との関係が良好である方が、そうでない場合よりも両親の影響を強く受けるでしょう[Andrews, Hops & Duncan, 1997]。これは、青少年におけるアルコール依存症 (alcoholism) の家族歴とアルコール乱用問題との間に有意な関係が認められない理由を説明しているのかもしれませんが[Barnow et al., 2002; Blanton et al., 1997]。IREB 調査 (IREB; 印刷中) によると、女性では周囲に頻繁に酩酊する人がいる場合、飲酒のリスクは有意に低く (オッズ比、OR = 0.1) なることが確認されており、ここでの結果は、この観点から解釈できるものと思われます。

家族と友人の影響力の比較も行なわれています。Potvin および Lee (1980) は、「飲酒を覚え、感化されるにつれて、友人が両親に取って代わる」と述べているものの、問題はもっと複雑です。Sutherland および Shepherd (2001) は、一部の青少年は友人の影響を受けやすく、彼らは家族中心の青少年よりも飲酒が日常化していることを示唆しています。しかし、最近の研究では、友人の影響が独立したものではなく家族関係を反映している、すなわち、家族間の葛藤が飲酒している友人との交友を促進し、それが自発的な飲酒につながっていることが報告されています[Baer & Bray, 1999]。そうであるとしても、有害な物資の使用をそれほど重大なことと感じていない家族であれば、友人の影響力のほうが強く、危険視されている家庭環境では、家族の影響力のほうが強くなります[Sutherland & Shepherd, 2001]。このように、飲酒の文化的価値、また、一部の文化はアルコールを有害と見なしているという事実を考えると、この結果は、友人と家族の影響力の比較が文化によって著しく異なる可能性があることを示唆しています。

飲酒に伴う行動面の問題

飲酒、喫煙、大麻の使用には、明確な相関関係があります。非飲酒者に比べ、飲酒者は、喫煙し (OR = 3.7)、大麻を使用する (OR = 5.0) 確率が高くなっています[Choquet, Ledoux & Hassler, 2001]。しかし、「アルコールと大麻」の関係は、男子よりも女子で強く (男子 OR = 3.2; 女子 OR = 8.3)、性差の存在を示唆しています。この関連性の詳細は不明ですが、問題は、「入門理論」(gateway theory) が示すような因果関係にあるのかどうかという点です。この理論は、若者が飲酒または喫煙を始め、その後マリファナ、最終的にはハードドラッグ (hard drug) に至るとするものです[Kandel, 1975]。Golub および Johnston (2001) は、入門理論が信頼性の低いものであり、各段階に進展していく確率は、出生コホート (birth cohort) で劇的に異なることを示しました。ここでは、入門現象が特定の場所と時間における主な使用形態を反映しており、単純に入門薬物との接触を制限しても、その後の麻薬使用が減少するとは限らないことも示唆されています。さらに、複数の縦断的調査 (Wills et al., 1996) では、物質使用が急速にエスカレートするようリスクの高いサブグループを一般集団内で特定することができるとともに、青少年の大半は、時間が経過しても物質使用の最小レベルにとどまっており、この因果関係は確認されませんでした。この「高リスク群」は、生活上のストレスが強い、両親によるサポートが少ない、両親の物質使用が多い、非行傾向、物事への対処が不適切、自己管理能力が低い、物質使用者の友人との連帯感が強いことが特徴です。

飲酒者は、非飲酒者に比べて問題行動を起こす傾向があり、特に学校からの逃避 (欠席、遅刻) [McBroom, 1994] や暴力行為 (非行、攻撃性) が見られます。White (1997) はその総説のなかで、攻撃的な行動は飲酒の予測要因となるが、その逆の関係は必ずしも明らかではないと結論しています。小児期の注意欠陥障害 (多動など) も、その後の飲酒の前兆です[Masse & Tremblay, 1997]。Rossow ら (1999) は、攻撃行動に対するアルコール中毒の直接的な作用はわずかであり、共存する飲酒と暴力の多くが他の問題行動に起因することを認めています。そうであるにせよ、非行の持続は、飲酒の持続と強く関係しているため[Loeber, Stouthamer-Loeber & White, 1999]、アルコールや薬物、あるいは行動だけに注目するのではなく、個人の社会的統合 (social integrity) も視野に入れた総合的な予防政策が必要です。

飲酒にともなう情緒障害

青少年に関する研究では、一方で、飲酒と反社会的行動との関連性が強調されてきましたが、他方で、大量飲酒と抑うつ、不安、自殺未遂などの情緒障害との合併がしばしば指摘されてきています[Windle & Windle, 1997]。集団ベースの調査では、青少年における自殺未遂と飲酒の関連性が認められています。この関係は、「問題飲酒者」(OR = 1.9) [Rodondi, Narring & Michaud, 2000; Prendergast, 1994]で、かつ女子[Pulkkonen & Pitkanen, 1994; IREB (印刷中)]に限られています。臨床集団のデータから、アルコール誤用と自殺の因果関係を示唆する研究者[Pirkola et al., 1999]や、その関係を明確に主張する研究者[Fombonne, 1998]もいます。しかし、縦断的調査では、これらの障害が飲酒の予測因子であるという所見が一貫して認められることはなく[Boyle et al., 1992]、因果関係仮説 (causal hypothesis) は立証されていません。一方、リスクの高い若者では情緒障害にアルコール誤用が加わっている、抑うつまたは自殺者の青少年はストレスと絶えがたい情動を軽減する手段(有効であるとは限らない)として飲酒している[Cooper et al., 1995]、また、男子に比べて女子はこれらの障害が重なっている可能性が高い[Windle & Windle, 1997; IREB, 2002]ことが広く認められています。

自身の行動が他者による現実のまたは想像上の監視にさらされている若者の社会不安と大量飲酒には、明確な関連性が存在するようです。飲酒に係わる社会的状況では、社会不安の感情が、社会に溶け込み、不安を解消するものとしてのアルコールに対する期待を高めるという証拠が存在します[Burke & Stephens, 1999]。

結論

飲酒を評価する方法は多岐にわたり、多様な調査を、あるいは社会的背景をそれぞれ比較することはできません[Bloomfield et al., 1999]。その理由が異文化間の差ではなく、アルコール飲料、飲酒形態、状況や摂取量が様々であるという飲酒行動の複雑さにあることは明らかです。そのため、文化の違いを尊重しつつ調査結果を比較できるような、国際的な評価指標が必要です。

これまでの調査は、青少年のアルコール消費量が平均すると成人よりも少ないことを示してきました[Deas et al., 2000]。加えて、米国を除くアングロサクソン諸国および一部のスカンジナビア諸国(特にデンマーク)の青少年は、イタリア、ギリシャ、ポルトガルやフランスなどのアルコール生産国に比べ、飲酒者が多く、飲酒がより日常化しており、酩酊の頻度が高くなっています。さらに、前者のアルコール消費量は、後者が低下傾向にあるのとは対照的に、時間とともに増加しつつあります。このことは、未成年者飲酒を防止する姿勢が「飲酒寛容国」で強く、「非寛容国」で弱いことを示唆しています。興味深いことに、米国における青少年の飲酒レベルは寛容国である東欧諸国のレベルに近く、寛容国と非寛容国の中間に位置します。大半の途上国、特にイスラム諸国は、先進国に比べて低い未成年者飲酒率を示しています。しかし、世界中の若者が自国の飲料を嫌い、ビールと蒸留酒が人気を集めています。アルコール消費(または生産)量の公式統計は、10~19才の青少年の飲酒の実態からますます離れつつあり、若年層にのみに焦点を絞った比較調査が必要です。

すべての国で飲酒は年齢とともに増加していますが、男子と女子で大きな違いが見られます。この性差は、一部の地域、特に寛容国と途上国において持続しているものの、アングロサクソン諸国などでは差が小さくなるかあるいは消滅しつつあります。しかし、男子と女子の差は、消費レベルのみならず、飲酒率と事故率においても認められます。事実、一部の研究者は、青少年におけるこれらの多様な関連性と重篤度の違いを強調しています。一例として、男子よりも女子で顕著なアルコールと大麻の関係、男子ではなく女子について示唆されたアルコールと情緒障害の関係を挙げる事ができるでしょう。このことは、飲酒モデルが性別によって異なることを示唆しています。このジェンダー仮説に関しては、特に多様な文化を背景とした詳細な評価が行なわれていません。従って、ジェンダーに基づく系統的な分析研究が必要です。

その他の要因についても、それが果たす役割は国によって多様です。そのひとつが両親の離婚と社会的地位であり、前述の研究によれば、リスク因子となる場合もあれば、そうでない場合もあると思われます。これらの所見における矛盾の一部は、文化の違いによって説明できるでしょう。しかし、この点に関するデータの大半が北米またはオーストラリアのものであるため、これらのデータから文化的な側面を学術的に判断することはできません。そのため、寛容国と途上国が自国のデータを直ちに公表するとともに、欧州とそれ以外の双方で比較文化研究を促進すべきです。

疫学研究には、固有の問題が存在します。これらの研究は、主に日常的または有害な飲酒を分析することによって潜在的な病理学的行動を説明しようとするものです。しかし、青少年の大半は依然として機会的少量飲酒にとどまっており、常習的飲酒は少数に過ぎないため、この状態を維持させている要因の研究は、未成年者飲酒の防止にとって有用であると思われます。従って、少量飲酒の持続を可能にする文化的、社会的および個人的要因に関する疫学調査を行なう必要があります。

青少年の飲酒実態に関する知識とは別に、公共政策は、若者の物質使用の背景にある豊かさと変化の継続的な観察に基づくものにすべきです[Golub & Johnston, 2001]。そのため、我々は、記述的で分析的な調査を繰り返し実施し、それらの現実的な意味を明らかにしなければなりません。

未成年者飲酒の生命医学的側面

リンダ・パティア・スペア[Linda Patia Spear]

発達精神生物学センター心理学部

[Department of Psychology, Center for Developmental Psychobiology],

ビンガムトン大学[Binghamton University],

ビンガムトン、NY、米国

はじめに

本項は、青少年が飲酒を始めるのはなぜか、その一部が大量飲酒に進むのはなぜか、また、その結果はどのようなものかを生物医学的なアプローチによって説明するものです。

ヒトの青少年に関するデータを考察するとともに、補足として、動物の異種間の類似性に基づく思春期モデルを用いた動物実験の結果を示します[Spear, 2000]。以下に述べるように、脳は、その様々な領域が思春期に劇的な再構築（transformation）を生じます。これらの再構築は、多様なアルコール作用に対する青少年の感受性（sensitivity）に明らかな変化をもたらします。青少年は、アルコール耐性（tolerance）や依存性（dependence）、あるいは離脱症状（withdrawal）の発生をはじめとするアルコールへの順応（adaptation）が成人とは異なります。エタノールの早期摂取はその後のアルコール関連問題を予測するものであり、アルコールの大量摂取は神経および認知障害を生じるとする知見が存在します。そのため、急速に変化するこの時期における飲酒の意味を考察します。これらの障害がアルコールによってもたらされるのか、あるいは単に素因としてのリスク因子の反映であるのかを検討し、適切な動物データをもとに考察します。本項の最後に、遺伝学の関与、アルコール依存症の家族歴、胎児期のアルコール摂取、環境ストレスなどのその他のリスク因子およびそれらとアルコール関連問題を生じる青少年の素因との相互作用を考察します。

青少年の脳とアルコール

脳の発達は生涯にわたるプロセスであり、その間の人生経験が脳の微小構造と機能を変化させ[Greenough et al., 1999]、成人期においてすら、時に新しい脳細胞（ニューロン）が形成されます[van Praag et al., 2002]。しかし、出生前と幼児期の急速な成長期を過ぎた後、脳が変化するペースは、ただひとつの例外、すなわち、思春期の劇的な再構築を除いて遅々としたものになります。脳は思春期に再構築を生じ、一部の領域では、ニューロン間の接合（connection）の50%が失われるとともに新たな接合が形成されます。興味深いことに、既存のデータによると、多種多様な生物の未熟期から成熟期までを観察すると、互いに類似した脳の変化が思春期に認められます。このような神経の再構築は、膨大なものです。霊長類では、思春期の一部の期間に脳の外側表面から1秒あたり30,000個のニューロン接合（シナプス, synapse）が失われると考えられています[Rakic et al., 1994]。以下に示すように、発達にともなう脳の再構築が思春期を誘導し、脳のエネルギー利用効率を高め、認知の発達およびアルコールや薬物に対する嗜好性の増大を含む、この年代に典型的な行動の変化を促すのです。

性的成熟、思春期と視床下部

青少年の脳で生じる変化の一部が思春期の開始を誘導する、すなわち、性ホルモンの増加、二次性徴の発達、また、青年期の間に時に見られる性的成熟にともなう生理学的変化をもたらします。これらの変化に関与していると考えられる脳の領域は、下垂体から血液循環へのホルモン放出をコントロールしている視床下部です。血液中に放出された下垂体ホルモンは、各種の臓器や内分泌腺に作用し、他のホルモンの放出を促進します[Apter, 1997; Becu-Villalobos et al., 1997 など]。思春期では、下垂体ホルモンへの作用を通じた視床下部領域の活動の変化が性ホルモン放出を促進し、男性の精巣からのテストステロン、女性の卵巣からのエストロゲンの放出を上昇させると考えられます[Styne, 1994]。しかし、青年期の脳の変化は、性ホルモンの放出を制御する視床下部やその他の重

要な領域に限定されるものではありません。

青年期における皮質の喪失と脳のエネルギー利用の低下

特に顕著な変化は、脳の外層で認められます。大脳皮質の一部の領域では、ニューロン接合（シナプス接合）のほぼ 50%が青年期に失われます[Huttenlocher, 1979; Bourgeois et al., 1994]。この喪失は、比較的効率が悪く、エネルギー消費の多い小児の脳から、効率が良く、エネルギー消費の少ない成熟した脳に移行するためのひとつの過程であろうと思われまます。事実、青少年が多様な認知課題を実行した時の皮質の活性化は、小児が同じ課題を行なった時よりも少ないことが認められています[Casey et al., 2000]。同時に、青年期には、左右の皮質領域が独立して活動するように情報処理能力が増大します[Merola & Liederman, 1985]。この増大の一部はシナプス接合の減少に関連しているようですが、脳が利用する全エネルギー量は小児期の初期がピークであり、青年期に成人の典型的レベルまで低下します[ヒト：Chugani, 1996; ラット：Tyler & Van Harreveld, 1942; ネコ：Chugani, 1994 など]。脳の各領域の相対的な大きさについても、明らかな変化が生じます。皮質直下の領域（皮質下領域）の時に性特異的な増加とは対照的に、皮質の「灰白質」（神経細胞体領域）は縮小します[Giedd et al., 1997]。事実、様々な生物種で脳の皮質下領域と皮質領域はともに青年期に著しい再構築を生じ、特に、脳の前部（前脳）の密接に関連しあう領域においては劇的な変化をとげます。

前脳における青年期関連の変化:ドパミン、ストレスと報酬

青年期に特に明らかな再構築を生じる皮質領域は、脳の前部に位置し、目的を持った行動や意思決定、また、嫌悪やその他の感情刺激の処理に関連する機能をコントロールすると考えられている前頭前野（prefrontal cortex; PFC）です。青年期の発達にともなうこの領域の再構築は、この年代に典型的に現れる認識行動のある種のタイプの増強に関連しているようです[Levin et al., 1991 など]。他の皮質領域と同様、青年期関連の前頭前野における再構築は、退行性（regressive）と前進性（progressive）の両者の変化を含みますが、その最終的な結果は、ヒト[Jernigan et al., 1991]でも他の生物種[van Eden et al., 1990]でも、青年期におけるこの領域の相対的な大きさ（容積）の低下です。退行性の変化では、相当数のシナプス入力神経の喪失が起こります[Huttenlocher, 1984 など]。この喪失の多くは、脳で働く主要な興奮性シグナルのひとつである、グルタミン酸と呼ばれる特定の化学的伝達物質（神経伝達物質）に関係したシナプスで生じます [Zecevic et al., 1989]。グルタミン酸シナプスの低下に対して[Zecevic et al., 1989]、別の神経伝達物質システムであるドパミン神経からの前頭前野への入力が増加し、霊長類[Lewis, 1997 を参照]および他の生物種[ラット：Kalsbeek et al., 1988 など]とも、青年期にピークに達します。

一部の皮質下領域（線条体、側坐核およびその他の中脳辺縁系領域）へのドパミン入力も、青年期に著しく変化します[Spear, 2000 を参照]。これらの領域は密接に関連し合っており、発達にともなうドパミン入力の変化が青年期におけるドパミン活動性の変化をもたらすと考えられてきました[Spear, 2000]。この入力バランスの変化は、ストレス因子によってさらに加速されると思われまます[Dunn, 1988]。

青年期関連の変化は、これらの皮質下領域におけるドパミン活動性の変化に限ったものではなく、海馬や扁桃体などの中脳辺縁系領域にも見られます [Benes, 1989; Insel et al., 1990]。これらの領域は互いに密接に関連するストレス過敏性領域であり、その役割として、社会的および情緒的行動、新奇追求性（novelty seeking）や無謀さ（risk-taking）などの青年期の重大な行動に対する影響が推測されることを考えれば、発達にともなうこの変化が明白な結果をもたらすのではないかと思われまます[Le Moal & Simon, 1991 など]。青年期に変化する脳の領域は、アルコールや薬物をはじめとする刺激因子に対してその重要性（刺激の序列, incentive salience）を決定するのに不可欠な神経ネットワークの一部を構成するものでもあるため、この変化は特に重要なのでしよう[Le Moal & Simon, 1991; Koob et al., 1993 など]。

青少年では、アーモンド形をした脳の一領域である扁桃体の発達にともなう変化が特に決定的な意味を持つらしいのですが、これには様々な興味深い手掛かりが得られています。扁桃体は、情緒刺激に関する学習と処理において特に重要な役割を果たしており、例えば、顔の表情を認識する際には、扁桃体が活性化します[Baird et al., 1999]。ヒトにおける最近の画像研究で、顔の表情刺激に対する情緒の処理に際し、扁桃体活性化の程度が青少年と成人で異なることが認められています。しかし、研究は未だ初期段階にあるため、両者の相違の原因に関しては結論を得ることはできませんでした[Spear, 2003 を参照]。興味深いことに、小児よりも青少年が劣っている数少ない認知課題のひとつは、顔の認識です[Carey et al., 1980 など]。青年期の扁桃体の変化に関するもうひとつの示唆は、実験動物から得られています。例えば、青年期のラットの扁桃体は、その前後の時期に比べて発作の誘導に対する感受性が高くなります[Terasawa & Timiras, 1968]。ストレス刺激がもたらすラット扁桃体の遺伝子発現の活性化は、同じく青年期に増大することが報告されています[Kellogg et al., 1998]。

扁桃体の代謝活動性は、前頭前野およびその他の皮質領域の活動性としばしば逆相関します[Davidson et al., 1999]。このことは、成人とは異なり、青少年ではストレスまたは情緒刺激が前頭前野と扁桃体との相対的活性化パターンを変化させる可能性があることを示唆するものです。上述において示唆された、青年期における前頭前野と中脳辺縁系領域とのドパミン活性バランスがストレスによって急激に変化するのと同様に、発達にともなう前頭前野と扁桃体の活動性の相対的变化は、ストレスおよび情緒刺激に対する青少年の感受性の高さに寄与しているようです[Spear, 2003]。機能面への影響として、ストレスの多い環境下での青少年の意思決定が情緒的に偏向したものになりやすくなるでしょう。Dahl (2000) は、ストレス/情緒刺激が青少年の意思決定の基盤を「冷静な認知 cold cognition」(穏やかな感情と覚醒的な条件下で示される論理的・合理的な考え方) からしばしば興奮した現実世界での青少年の意思決定を特徴付けるとともに、アルコールや薬物を含むリスクの高い行動につながる可能性のある「感情的な認知 hot cognition」へと変化させやすくすることを示唆しています。

青少年は成人と同じようにアルコールに応答するか

青年期に再構築される脳の領域は、アルコールの作用に対して非常に敏感です[Koob et al., 1998]。このことは、青少年のアルコールに対する感受性が成人とは異なるのではないかという疑問を引き起こします。しかし、法的な飲酒年齢の制限があるため、米国をはじめとする各国の青少年についてこの問題を検証することは困難です。また、このような研究が許可されたとしても、それまでのアルコール摂取量、アルコールの影響下における経験の程度(「酩酊の習慣」)やアルコール耐性の違いにより、年代間の比較は複雑なものになるでしょう。このような問題の解明には、動物モデルを利用することができます。もちろん、実験動物によって青年期のすべての面が正確かつ再現的にモデル化されるものではなく[Spear, 2000 を参照]、青少年の自尊心、育児スタイルや10代の飲酒に関する文化の影響を動物によって評価することはできません。基本的な年齢によるエタノール感受性の相違を検討するのに動物実験を用いるとしても、結果の解釈には注意が必要です。実験動物による研究では、エタノールはしばしば注射か、または胃内に直接投与されます。これらの方法によれば、年代間での正確な比較は可能となりますが、強制投与は動物にストレスを与えます。その結果、実験動物におけるアルコール吸収と分布は、ヒトの自発的な飲酒とは異なる生理学的および行動学的作用をもたらすおそれがあります。そのため、動物データからヒトの青少年の状況を類推する場合には、慎重さがが必要です。

実験動物を用いた研究では、青少年のアルコールに対する初期反応性(initial responsiveness)が成人とは著しく異なることが明らかにされてきました。多くの点で、青少年のアルコールに対する感受性は、より成熟した年代よりも低くなっています。顕著な相違が見られる点のひとつは、エタノールの鎮静効果です。アルコールの初回投与の場合、青年期のラットは成熟したラットよりも感受性が著しく低く、青年期以前は青年期よりもさらに感受性が低いことが明らかにされています[Silveri & Spear, 1998]。同様のパターンは、急激なアルコール投与後の運動機能障害においても確認

されています[Hollstedt et al., 1980]。また、不安の軽減においても、青年期のラットは、成熟ラットに比べてより高い初回アルコール投与量を必要とするようです[Varlinskaya & Spear, 2002]。さらに、最近の研究では、青年期のラットが高用量のアルコールの単回投与による「二日酔い」に対しても感受性の低いことが示唆されています[Doremus et al., 2002]。

これらの実験がヒトの行動に対して示唆することは、一般に成人の飲酒を適正化させているアルコールの有害な作用（鎮静効果、運動機能障害、二日酔いなど）に対する感受性の低さが10代の大量飲酒を可能にしている点です。加えて、リラックス効果など、アルコールのプラス作用に対する感受性が相対的に低いことも、青少年の大量飲酒を助長しているようです。一例として、将来予測調査（Monitoring the Future Study）2000によれば、過去2週間で1回に連続5ドリンク以上飲酒した（binge drinking, 暴飲、訳者追加）と報告した8年生と10年生（中学2年、高校1年相当、訳者追加）の割合（14.1%と26.2%）は、過去1ヵ月間における酩酊（drunk）を報告した生徒の割合（8.3%と23.5%）よりも高いものでした。また、12年生（高校3年相当、訳者追加）は、飲酒と中毒（intoxication）の報告がほぼ同率になっています（30.0%と32.3%）。これらの所見も同じく、より年少の青少年におけるアルコールの初期中毒作用（initial intoxicating effect）に対する相対的な感受性の低さを反映しているものと考えられます[Johnston et al., 2001]。

しかし、アルコールのすべての作用に対して、青少年の感受性が成人よりも低いわけではありません。青年期のラットは、低レベルのアルコールによって誘発される社会的制約からの解放が著しく起きやすくなっています[Varlinskaya & Spear, 2002]。少なくともヒトにおいては、このことが10代のさらなる飲酒を助長していると思われる。青年期以前および青年期の若いラットでは、側頭葉の一部で、特に情報を記憶に変換する役割を果たしている海馬の中脳辺縁系領域において、アルコールによる脳の可塑性障害が成人よりも著しく大きくなっています[Swartzwelder et al., 1995a,b]。行動面では、海馬の機能に依存すると考えられる空間記憶課題において、成熟ラットよりも青年期のラットの方がアルコールによる障害をより生じやすくなっています[Markwiese et al., 1998]。ヒトの場合も同様に年齢依存的なアルコール性記憶障害が報告されており、青年期以後（21~24才）の若者は、それ以降の年代（25~29才）に比べてアルコールによる記憶構築障害のより強いことが示されています[Acheson et al., 1998]。

これらの所見を総合すると、アルコール反応性に関する発達上の特性が青少年の飲酒を危険なものにしています。青少年では、中毒作用に対する感受性の低下が大量飲酒を可能にし、また、助長するとともに、脳の可塑性と記憶処理に対する飲酒の悪影響が成人よりも大きいと思われる。

このようなアルコール感受性のパターンの違いは、発達にともなう神経系の変化を反映しているのかもしれませんが。一例として、青少年がアルコールによる脳の可塑性や記憶障害を引き起こしやすいことは、興奮性神経伝達物質であるグルタミン酸の海馬における活性が高いことと関連しているようです[Swartzwelder et al., 1995a,b]。また、青少年におけるアルコールによる鎮静効果の低さの一部は、 γ -アミノ酪酸（gamma-aminobutyric acid, GABA）と呼ばれる抑制性神経伝達物質系の発達が未熟であることに関連していると思われる[Moy et al., 1998; Silveri & Spear, 2002]。

青少年はアルコールへの適応の仕方が成人とは異なるか

神経系の働きの大部分は、現状を維持しようとするものです。神経系は、すべての身体機能を正常な状態に維持すべく、身体に重大な影響を与えないように刺激に反応し、薬物やアルコールなどによって生じるストレスから回復させようとし、これらの順応（adaptation）は、通常、アルコール感受性を低下させ、いわゆるアルコール「耐性」をもたらします。この順応の一部は飲酒の開始からまもなく生じ、アルコールの作用を緩和します。この飲酒時の耐性は「急性耐性」と呼ばれ、1回の飲酒の様々な時間における中毒レベルを比較することによって明らかにすることができます。すなわち、アルコールが吸収されるにつれて血中アルコール濃度が上昇し、次いで、代謝に伴って低下します。急性耐性が生じると、飲酒者は、血中アルコール濃度が同じでも、低下に向かう代謝期よりも上昇しつつある吸収期のほうが酔っているように感じます。ラットにおける急性耐性の発現は年齢によって著しく異なり、青年期以前は青年期よりも、また、青年期は成人期よりも中毒に

対する急性耐性が高いことが認められています[Silveri & Spear, 1998]。一定の投与時間内において、アルコール作用がほとんど瞬時に低下するこの現象の一部は、未熟な生物のアルコールに対する感受性が相対的に低いことによるようです[Silveri & Spear; 投稿済み]。

いくつかのアルコール作用に対する青少年の感受性の低さを考えると、この年代は、急性耐性（飲酒後における一日程度のアルコール感受性の低下）と慢性耐性（慢性的な飲酒を経た後に生じる耐性）をもたらす神経の長期順応を引き起こす力が弱いのではないかと考えられます。事実、各年代に類似のエタノール投与を行なうと、青年期のラットは、急性[Silveri & Spear, 1999]および慢性[Lagerspetz, 1972]耐性の発現が成熟ラットに比べて少ないことが観察されました。しかし、これはすべての面でそうであるとは限りません。例えば、青年期のラットは、成熟ラットよりもアルコール誘発性低体温に対する慢性耐性がより形成されやすいと報告されています[Swartzwelder et al., 1998]。若い動物に高用量のアルコールを投与し、成熟した動物と同様の行動障害を生じさせると、年代間のエタノール耐性の違いがほとんど認められなくなります[Silveri & Spear, 2000]。従って、少なくとも行動障害を生じるだけの量のアルコールを摂取すると、青少年は長期型のアルコール耐性を生じることができると考えられます。

倫理的な制約を考えれば、子供や10代の未成年者に繰り返しはおろかたった一度だけのアルコール投与も許されません。したがって、動物実験と同じようにきちんとした手法でヒトの青少年にアルコール耐性発現の評価実験を行なうのは困難です。それでもなお、アルコール使用障害を有し、かつ年齢の異なる青少年による自己申告症状を比較することにより、有用なデータが得られます。事実、このような調査では、青少年の飲酒者がアルコール耐性の症状（すなわち、同じ効果を得るためにより大量の飲酒を必要とする）を報告しており[Martin & Winters, 1998; Chung et al., 2002]、場合によっては、成人より高い頻度でこの症状を報告してさえいました[Deas et al., 2000]。耐性の発現頻度が年齢によって異なる現象の解釈は、おそらくは初期飲酒量 [Chung et al., 2001 を参照]やアルコールに対する初期感受性の年齢による違いにより、さらに複雑化します。

アルコール耐性の発現は嗜癖（addiction）と密接に関連しており、精神障害診断統計マニュアル第4版（DSM-IV）に記載されているアルコール依存症の症状のひとつとなっています。依存を評価するもうひとつの伝統的な方法は、同じく上記マニュアルの症状である離脱徴候の存在です。しかし、アルコール耐性に関する共通した報告とは対照的に、青少年に関する多くの研究では、離脱徴候は、もしあるにしてもほとんど観察されないと報告されています[Martin & Winters, 1998; Chung et al., 2002; 追加参照 Deas et al., 2000]。前述のように、青年期のげっ歯類でも、大量のアルコールを投与された成熟動物で観察される急性離脱反応、すなわち「二日酔い」効果は、ほとんど認められないとされています。[Doremus et al., 2002]。しかし、多くの研究で、離脱症状以外の依存徴候（signs of dependence）に基づき、10代の飲酒が成人よりも急速に嗜癖を形成し[Deas et al., 2000]、より成熟した年代よりも高率にアルコール依存を生み出す[Farrell et al., 2001; Wagner & Anthony, 2002]と結論されています。このように、青少年は離脱症状を示すことはほとんどないものの、成人よりも少ないアルコール量で耐性や嗜癖の身体徴候を生じるため、成人を主とするアルコール依存の伝統的な上記マニュアル基準をそのまま青少年にあてはめることはできないかもしれません。日常的な飲酒による10代でのアルコール耐性の発現は、さらに酒量を増加させ、依存症に進展する確率を高めると考えられます。青年期における耐性、離脱症状、依存の関係を解明するためにはさらに研究が必要であり、実験動物による多様な結果を系統的に評価することが有用であろうと考えられます。

青少年の飲酒の影響はどのようなものか

早期飲酒の影響

青年期に再構築を生じる脳の領域の多くは、アルコールに敏感です[Koob et al., 1998]。そのため、早期飲酒が青年期の脳に永続的な影響を与えることが考えられます。一部の注目すべき例外を除き[Labouvie et al., 1997]、多くの研究は、青年期または青年期以前ですら、飲酒を開始する時期が早ければ早いほど、その後に問題飲酒やアルコール[Fergusson et al., 1994; Grant & Dawson, 1997;

Hawkins et al., 1997; Guo et al., 2000; Grant et al., 2001 など]および薬物[Robins & McEvoy, 1990]嗜癖を生じる確率が高くなることを示しています。早期飲酒とその後のアルコール乱用が因果関係にあるかどうか、すなわち、早期のアルコール摂取がその後の乱用の可能性を高めるような脳の変化をもたらすかどうかについては異論があり、早期飲酒とその後の乱用の直接的な関連性を認めた研究者がいる一方で[Hawkins et al., 1997などを参照]、早期飲酒は、その後の嗜癖の前兆ではなく、むしろひとつの指標であると結論した研究者もいます[Prescott & Kendler, 1999; McGue et al., 2001]。後者の一例として、青年期前または青年期前半の若者における新奇追及傾向の強さは、27才の時点における問題飲酒だけでなく[Cloninger, 1987]、飲酒/薬物使用の早期開始[Baumrind, 1987]を予測させることを示した報告があります。この場合、早期飲酒は、その後のアルコール問題の原因というよりも、新奇追求性という基礎にある形質 (underlying trait) のマーカーという役割を果たしているようです (この形質がその後の問題のある飲酒を予測させる)。このように、早期飲酒それ自体がその後の問題飲酒の発生を助長しているのかどうかについては、研究者間で意見の一致をみていません。

自発的な飲酒に関する限り、年齢とその後の結果との関係は、動物実験によって直接確かめることができます。しかし、この分野の研究は少数であり、得られたデータは矛盾するものです。ある研究は、青年期以前または青年期の飲酒経験がその後の飲酒を活発化させる[Hayashi & Tadokoro, 1985; Ho et al., 1989]と報告しているのに対し、因果関係は認められない[Kakihana & McClearn, 1963; Parisella & Pritham, 1964; Tolliver & Samson, 1991]とする研究もあります。ヒトの場合も同様に、早期飲酒の結果は、どのような状況で飲酒したかによって異なるようです。

アルコールによる脳障害はあるか

脳が急速に発達する時期の飲酒は、その後の飲酒パターンへの潜在的影響に加えて神経行動機能を変化させるおそれがあります。例えば、長期にわたって飲酒していた青少年では、情報を記憶に変換する重要な領域である海馬の萎縮[De Bellis et al., 2000]、記憶課題実行時における脳の活動性の低下[Tapert et al., 2001]、記憶障害およびその他の神経心理学的障害[Brown et al., 2000]が報告されています。また、青年期に大量のアルコールにさらされた脳は、アルコール関連の刺激に対する応答の仕方も異なります。アルコールの画像を見せると、飲酒問題のある青少年は、そうでない青少年に比べて脳の著しい活性化を示し (辺縁系および前頭葉領域における血中酸素使用量の測定による)、アルコールに対する欲求が強いほど、活性化レベルが顕著に上昇します[Cheung et al., 2001]。

上述の実験は、すでに相当の飲酒経験のある青少年について行われたものです。そのため、これらの脳障害が飲酒の結果であるのか、あるいは障害がすでに存在しており、それが過度の飲酒に寄与したのかどうかを明らかにすることは困難です。この点を解明するため、前向き研究手法 (prospective approach) を用いた、すなわち、問題のある飲酒につながるリスクは高いが、飲酒開始年齢には至っていない青少年を継続的に観察する研究が開始されています。例えば、アルコール依存症の遺伝負因の強い青少年は、そうでない青少年に比べ、情緒と認知の重要な部分を担う領域である右扁桃体が有意に小さいことが認められています。この差異は、飲酒開始以前にすでに明白なものであり、従って、神経学的リスク要因であると思われます[Hill et al., 2001]。このサンプルでは、海馬の大きさは変化していませんでした。このことは、飲酒経験のある青少年における海馬の萎縮[De Bellis et al., 2000]がアルコールによる傷害の結果であることを示唆しています。したがって、高リスクの青少年を大量飲酒の開始前とそれ以後の双方について長期に追跡する前向き研究により、この可能性を確認する必要があります。

動物実験では、青年期のエタノール摂取がその後の神経行動機能に影響を与えるとする明確な証拠が得られています。例えば、青年期の飲酒は、成人期の海馬およびその他の領域における脳の電氣的活動性の長期的障害をもたらすことが示されています[Slawecky et al., 2001]。また、青年期の自発的な飲酒はその後の攻撃的な行動を増加させることが雄ハムスターを使った実験で確認されています[Ferris et al., 1998; Shtiegman et al., 1997]。しかし、双方の研究とも、成獣の対照群は含まれておらず、成人期に等量のアルコールを摂取した後でも類似の作用が観察されるかどうかは不明です。青年期と成人期に等量のアルコール投与を行った別の実験では、青年期の方がより重大な結果を生

じることが確認されています。例えば、比較的高用量のアルコールを4日間投与された青年期のラットでは、同様の処置がなされた成人期のラットに比べ、多くの前頭葉領域（前頭前野を含む）において、エタノール誘発性脳障害がより顕著であることが認められています[Crews et al., 2000]。青年期に慢性的にアルコールにさらされたラットは、成人期に同等の処置がなされたラットに比べ、認知障害が大きいだけでなく、その後もエタノール誘発性の記憶障害を引き起こしやすいことが報告されています[Osborne & Butler, 1983; White et al., 2000]。

このように、数は限られているものの、ヒトと実験動物の双方に対して行なわれた研究から、成熟した成人の脳に比べると、青年期の脳は慢性的な飲酒による障害をより引き起こしやすいという一致した結果が示されています。しかし、神経認知に関するこれまでの研究は、主に慢性的な大量飲酒にさらされた患者に対してなされてきました。患者以外の一般サンプルを用いた研究では、18~24才の集団における飲酒行動と認知機能との直接的な関連性はほとんど認められませんでした[Bates & Tracy, 1990]。このように、青少年は、大量のアルコールを摂取した後の長期的な脳機能障害に対して著しく敏感なようです。しかし、少量飲酒（moderate drinking）が年齢特異的な神経心理学的障害を引き起こすかどうかについてはほとんど解明されていないため、今後の重要な研究課題です。

問題飲酒に対する素因

遺伝学

アルコール依存症およびその他のアルコール関連問題を発生させる重要なリスク因子は、依存症の家族歴です。例えば、アルコール依存症を父親に持つ息子の、依存症になるリスクは、そうでない人の3~5倍であるとされています[Newlin & Thomson, 1990などを参照]。このようなリスクの上昇にはいくつかの要因が寄与していますが、遺伝の関与は明らかです。動物の選択的交配実験では、自発的な飲酒行動が異常に多いまたは少ない[McBride & Li, 1998を参照]、あるいは鎮静、二日酔い効果の強さなどという様々なアルコール作用に対する感受性が大きく異なる[Crabbe et al., 1994を参照]系統が生み出されました。これらの研究は、自発的飲酒量やアルコール作用に対する感受性のすべてが、遺伝学的背景によって大きな影響を受けることを示してきました。興味深いことに、選択的交配種間の飲酒に関する遺伝学的相違は、成人期だけでなく青年期においても明らかに認められ[McKinzie et al., 1999]、青年期における飲酒の開始とともに成人期の問題飲酒に対しても遺伝学的要因が影響することを示唆しています。アルコール感受性や嗜好性に影響を及ぼすと考えられる遺伝子を明らかにするため、遺伝子マッピング手法が使われてきています。このマッピングにより、実験動物のアルコールに対する選択性と感受性を左右する多くの遺伝子の位置が暫定的に同定されています。これらの遺伝子は、同等の位置にあるヒトゲノムと最終的に関連すると思われれます[Crabbe et al., 1994]。

また、ヒトにおけるアルコール関連障害のリスクを増大させる遺伝的要因の分析では、候補となる遺伝子の遺伝子型判定が用いられ、飲酒にともなう障害発生のリスクを高めると考えられている複数の遺伝子が明らかにされてきました[Hill, 2000などを参照]。これらの障害は、脳の神経伝達物質受容体や電気的信号の応答パターンの異常[Hill, 2000を参照]からアルコールやストレス刺激に対する感受性の変化[Schuckit, 2000を参照]におよびます。一例を挙げますと、飲酒開始前の青少年で、アルコール依存症の家族歴を有する者とそうでない者とを区別する最も顕著な違いのひとつは、感覚刺激に対する脳の電気的応答の中で、ある特定の波長の強度[P3 振幅]が低下していることです[Porjesz et al., 1998などを参照]。この波長の振幅は脳の抑制系神経の活動性を反映していると考えられています。アルコール依存症でも認められるこの異常は、依存症の家族歴を有する症例では特に顕著に認められます[Pfefferbaum et al., 1991]。

問題飲酒のリスクを高めるとされる遺伝学的要因のひとつは、アルコールに対する相対的非感受性（relative insensitivity）です。例えば、アルコール依存症の父親を有する男性[Schuckit, 1994]や、一卵性双生児で片方がアルコール依存症である場合のもう片方の男性[Heath et al., 1999]は、問題飲酒の家族歴がない男性に比べて低いアルコール感受性を示します。この感受性の低下は、エタノー

ルが引き起こす様々な作用の中で、血中アルコール濃度の低下時に出現する抑うつや不安などといった不快作用において特に顕著に認められます[Newlin & Thomson, 1990; Begleiter & Porjesz, 1999]。アルコール依存症の家族歴のある人が、アルコールの強化作用 (reinforcing effect) (血中アルコール濃度の上昇につれて飲酒の早い段階で出現する) に対しても感受性の低下を示すかどうかについては、異論があります。この仮説を支持する研究がある一方で[Pollock, 1992; Schuckit, 1994]、このような家族的背景を有する人ではアルコールの多幸感作用が増大することを示唆する研究者もいます[Newlin & Thomson, 1990; Begleiter & Porjesz, 1999]。少なくともエタノールの不快作用に対する遺伝学的な非感受性は、青年期における正常な発達ともなうエタノールに対する低感受性と相俟って、リスクの高い青少年に大量飲酒を誘発する「二重の不運」として作用するのかもしれない。

胎児期のアルコール暴露とその他の早期暴露

遺伝学的要因は、アルコール依存症の家族歴を有する人に見られるアルコール関連問題のリスク上昇に寄与する唯一の要因ではありません。このような家族的背景を持つ子供は、そうでない子供に比べ、母親が妊娠中に大量に飲酒していた場合が多いようです。胎児期のアルコール暴露 (alcohol exposure) は、出生時の異常を生じる可能性があります。これらは、胎児性アルコール症候群 (fetal alcohol syndrome; FAS) の特徴である重度脳機能障害、顔貌異常、成長遅滞、行動/認知障害から、「胎児性アルコール作用」 (fetal alcohol effect; FAE) と呼ばれるより軽度の異常におよびます[アルコールと健康に関する米国議会特別報告 Special Report to the U.S. Congress on Alcohol & Health 2000 を参照]。特に、障害の重症度に影響を及ぼす可能性のある要因は、飲酒パターンです。ヒトと実験動物の双方による研究において、暴飲のような飲酒 (binge-like drinking) パターンは、少量で継続的な (moderate and continuous) 飲酒パターンに比べ、アルコール関連の先天異常を誘発する可能性が高いことが示されてきています[Maier & West, 2001 を参照]。また、脳障害とともに、胎児の生育ともなうアルコール暴露により、ヒトと実験動物で類似した認知/行動障害が引き起こされることが確認されています[Driscoll et al., 1990]。ヒトで報告されている胎児期のアルコール暴露ともなう認知・行動障害は、IQ の低下、新しい情報の学習困難、認知機能と心理社会的行動の障害、様々な問題行動の出現などです[Mattson et al., 2001]。

胎児期のアルコール摂取による脳の異常と長期的な認知・行動障害を考えると、これらの異常がその後の飲酒傾向に影響を与え、アルコール関連問題を引き起こすことに繋がったとしても驚くにはあたらなんでしょう。事実、胎児性アルコール症候群の子供たちは、アルコール・薬物乱用のリスクが高いことを示唆する報告があります[Baer et al., 1998; Yates et al., 1998]。実験動物の場合、胎児期のアルコール暴露は、その後の自発的な飲酒を増加させることがほぼ一貫して認められてきましたが[Randall et al., 1983; Molina et al., 1987 など]、この所見は普遍的なものではありません[Abel & York, 1979; McGivern et al., 1984]。興味深いことに、胎児期にアルコールに暴露させた動物の、各種のアルコール作用に対する感受性については、上昇する、低下する、あるいは変化しないなど、研究によって様々な結果が出されています[Spear, 1996 を参照]。

胎児期にアルコールにさらされている子供の中で、アルコール関連出生障害 (alcohol-related birth defects) を有する子供はほんの一握りに過ぎません。過去数 10 年間の米国の統計による胎児性アルコール症候群の発生頻度は出生 1000 あたり 1/2~2 例程度[May & Gossage, 2001]であるのに対して、中流階級の女性の約 2/3 が妊娠中にある程度の飲酒をしています[Dufour et al., 1994]。米国やその他の国の乳児や小児も同様に、母乳を介して、病気に対する民間療法において、あるいは食事で、比較的少量のアルコールが与えられているのではないのでしょうか。この程度のアルコールが脳の発達プロセスに障害をもたらす可能性は低いと思われませんが、このような早期飲酒が、その後の飲酒に対する考え方やエタノール感受性に影響を及ぼす可能性は充分あるでしょう。例えば、父親または母親がアルコール依存症である児童は、そうでない児童よりもアルコールの臭いに敏感です[Noll et al., 1990]。このアルコール環境への早期暴露は、その後のアルコールに対する反応性のみならず、飲酒行動にも影響を与えるおそれがあります。少なくとも実験動物を用いた研究では、胎児期または乳幼児期におけるアルコールへの暴露は、成長後のアルコール自体やアルコールに関連した刺激

に対する受容性に影響を与えるだけでなく、アルコールの臭いと飲酒に対する嗜好性を高めることが示されています[Spear & Molina, 2001 を参照]。

その他の潜在的リスク因子: ストレスと環境

アルコールに対する反応性や嗜好性に影響を与えるのは、アルコール依存症の両親という早期の環境要因だけではありません。むしろ、アルコール依存症の両親との同居によるストレスは、飲酒行動の開始に対しては抑制的に作用することすらあります[Chassin et al., 1996]。事実、青年期はそもそも難しい年代であり、10代は、青年期以前や成人に比べて一般にストレスが多いと考えられています[Larson & Asmussen, 1991; Larson & Richards, 1994]。青少年は、他の年代に比べてストレスの多い環境にさらされることが多く、また、このような環境に対する反応も他の年代とは異なるようです。主に実験動物を用いて行なわれた研究では、青年期の動物のストレス因子に対する行動やホルモンの分泌パターンは、より成熟した動物とはしばしば異なることが示されてきています[Spear, 2000 を参照]。ストレス因子に対して最も敏感に反応する脳の領域の多くは[Dunn, 1988]、青年期に著しい再構築を生じる領域と一致しています[Spear, 2000]。

青年期における生きる上でのストレス因子の増加、また、この年代に典型的なこれらのストレス因子に対する生物学的応答は、この時期の飲酒開始に寄与することが示唆されています[Pohorecky, 1991; Wagner, 1993]。ストレス因子と飲酒の関係は複雑ですが、Pohorecky (1991) は、ヒトに関する研究論文において、ストレスと酒量増加との関係は、青少年の方が成人より明確であると結論しています。アルコールは、強い不安感を軽減させるため、ストレスの多い状況が飲酒の誘因となるのかもしれませんが。事実、アルコール問題の家族歴を有する人の場合、アルコールによってストレスを軽減しようとする傾向が強く[Sinha et al., 1998]、神経調節におけるストレスホルモン系の反応が、そうでない人とは異なる[Wand et al., 2001]ことが示されています。

本項では、青年期の発達にともなう脳の再構築について検討を加え、それらの変化が10代での飲酒を助長する可能性について論じてきました。青年期の中期から後期までのある程度の飲酒は一般的なものであり、10代の青少年の大半は、問題飲酒やアルコール依存症につながるような飲酒パターンを生じることはありません[Wagner & Anthony, 2002]。早期飲酒や問題飲酒に寄与と思われるリスク因子は、遺伝学的背景、胎児期のアルコール暴露／早期のアルコール摂取、およびこれらの素因と青年期の人生経験との相互作用などです。青年期のストレスは、特にリスクの高い遺伝学的背景や早期のアルコール環境のもとでは、早期飲酒やアルコール乱用の誘因となると考えられます。

文化的考察

ゴンザロ・アラオス[Gonzalo Araoz]

セントアンドリュース大学健康・行動・変化研究所

[Research Unit in Health, Behavior & Change, St. Andrews University] (スコットランド、英国)、
Universidad Mayor de San Andres および Universidad Autonoma Gabriel Rene Moreno(ボリビア)

はじめに

本項の考察は、チマネ人 (Tsimane) の集落が点在するマニクイ (Maniqui) 川流域 (ボリビア) で私が行なった人類学的調査での示唆に富む短い逸話から始めたいと思います。

我々のカヌーは、まるで自分自身と会話しているように見えるチマネ人の男性を案内人にして川を下っていきました。現代の多くの大都市の道端で見かける統合失調症患者のように、彼は少しの間、彼自身にしか聞こえない声に耳を傾け、それに答えようとします。この時、森の中にいる私の安全は、この男性の賢明さと正気さにかかっていたため、読者は、カヌーが激しい水漏れを起こした時に私の精神がどれほど打ちのめされたかを容易に想像できるでしょう。

私の保護者であり、ガイドである彼が、私には彼の中で悪魔と対話したのだとしか思えない情報を私に伝えたのはこの時でした。結局のところ、カヌーのこの男性は、私の研究にとって非常に興味深い、豊かで詳細なデータを川岸の人物とやり取りしていたのでした。この人物は、我々が捜し求める人々がさらに南に移動したことをガイドに告げていたのです。

私にはこの人物を見ることはおろか、言葉を耳にすることさえもできませんでした。ガイドの正気さについての私の早合点は、私自身が異文化に対する理解を欠いていることによるものでした。自分の文化では正常な聴覚を有していると考えていた私は、悲しいことに、チマネ人の基準による聴力がなかったのです。私には別の声が聞こえなかったために、それが存在しないと思い、この男性の正気さを疑いました。私は、文化の相違により判断を誤ったのです。

関係する政府、研究および教育機関が未成年者飲酒に対する理解を深め、適切な対策を実現するために私が以下に示す議論のポイントは、この逸話の中に示されています。人類学は、自身の文化の限られた視点からしばしば自明のこととして推測されるものが、実際には様々に理解しうることを認識する重要性を我々に教えています。

児童と成人の違いは、すべての社会に存在します。「未成年者」の概念は、特定の年齢集団の権利と義務に関する個々の社会文化的規範 (socio-cultural norms) に応じて様々に理解されていますが、「ライフサイクル」という一般概念の枠内で捉えることができます。一般に、子供の誕生は、その生涯を通じて経験しなければならない一連の儀式 (rituals) の始まりであり、これらの儀式によって区切られる生涯の様々な段階の全体がライフサイクルを形作ります。これにより、文化的に異なる各年代の社会的分類パターンを特定するとともに、このパターンがどのような特徴を持ち、時間によって変化するのかを明らかにすることができます。

「未成年」(underage) と「成人」(age of majority) の概念は、特殊な背景に配慮して、また、様々な活動、権利および義務との関係で考察されなければなりません。飲酒は、しばしば文化によって異なるライフサイクルに従って許可または禁止されています。しかし、ライフサイクルと飲酒パターンの関係は、そのまま持続するのではなく、時間の経過とともに変化していくと思われます。伝統的な飲酒パターンに変化が観察された場合、多くは社会的・経済的に幅広い変革がもたらされたことを示しています。従って、このような変化の文化的特異性を評価するためには、それらを生じさせた歴史のおよび社会経済的背景を考慮することが時に必要になります。例えば、現代社会において増大しつつあるグローバリゼーションの影響を考えると、飲酒パターンの特徴的な変化の有様は、様々な面で社会に影響を及ぼすより広範な変革現象の一端を示す傾向にあります。

このような変化が生じる一般のおよび特異的な状況を国際的な視点から理解しようとするのは非常に骨の折れる作業です。それでも、一般的な民族誌学研究を振り返ることにより、様々な文化的背景を持つ世界の若者の飲酒パターンを明らかにすることは可能であり、ボリビアでの現地調査で得られたより詳細な情報によってそれらを補うことにします。

岐路に立つ政策決定者

世界各地で、また、歴史を通してアルコールが果たしてきた役割に関する調査により、発酵による酒作りと飲酒は、人類文化の普遍的な部分であることが明確に示されています[Heath, 2000; Mandelbaum, 1965]。これを既定の事実として受け入れない限り、我々は、アルコールの社会悪を最小化するための最善の方法を検討する、あるいは、世界中の規制当局が最善の手段によってアルコールの利益と害の双方に関する理性的な意見表明を行なっていることを保証することはできないでしょう。

青少年の飲酒に関する疫学および生物医学的研究は、飲酒の仕方と規制のための確固とした、また、柔軟ですらあるかもしれない世界共通のガイドラインを策定する基盤を示しています。世界の青少年とアルコール飲料の関係に関する議論では、学術的な観察を単なる異聞と受け取るような、我々の判断を誤らせがちな文化的相違を可能な限り尊重しなければなりません。

我々に必要なものは、世界中の青少年に役立つような飲酒を規制し、管理する方法ではありません。むしろ、少なくとも私の意見では、多様な社会がその社会・宗教・家庭生活に健全な飲酒を取り入れることに成功した方法を知り、その教訓を将来に活かすことです。

我々は今、人類の大半がひとつのグローバルな文化のもとにあるという、歴史的にユニークな時代にいます。この文化は、健康の増進と破壊のどちらの方向に向かうのでしょうか。我々の政府は、両親、学校やメディアが青少年を賢明で分別のある飲酒に導くための一助となるような実用的ガイドラインの作成に必要な、文化の相違に対する理解を示すのでしょうか。それとも、我々は、若者の反抗、犯罪や刑罰のきっかけとなる、現実とは絶望的にかげ離れた政策によって、文化の相違に関わる新たな事例を創り出すのでしょうか。

酒造と飲酒は、その時代の傾向が大きく影響し、他の文化的活動と同様に変化します。Heath は、「飲酒パターンとその影響」(Drinking Patterns and Their Consequences)の中で、「人類学的観点からのアルコール飲料の最大の魅力のひとつは、世界各地に見られる文化の多様性であり、ひとつの文化においてすら、時代が変われば、飲酒そのものやその意味・影響が変化するという事実である」と述べています[Heath, 1998:106]。

我々は、将来の世代における飲酒の意味や飲酒の影響を左右するという岐路に立っています。これから必要とされる研究は何か、どのような教育プログラムが求められるか、また、どのような政策が策定・実施されるべきかを考える時、我々は、「未成年」の概念が、世界の中で多様に解釈される現実を充分理解していなければなりません。

本書では、「未成年」が国によって大きく異なる文化的概念と、青少年およびそれらに關係する人々の許容しうる行動と犯罪との境界を決定する法律的概念の両者からなるものであること示します。我々が求めるべき、将来の思考にとって最も有益な基盤となるものは、この文化的概念と法律的概念の共通部分にあります。ある国の法律が自国の文化を尊重していない、あるいは、信ずべき規則に文化が反映されていないのであれば、おそらく問題が生じるでしょう。重要な点は、文化と法律を融合させる方法を見出すことです。

ライフサイクルと通過儀礼

一般に、個人的なライフサイクルにおける「段階」(stage) 移行を象徴的に示す文化的行動が見られると言われています。Arnold van Gennep (1960) は、このような行動を示すものとして「通過儀礼」(rites of passage) の概念を用い、分離、移行、統合という3種類の儀礼を明らかにしました。通過儀礼は、分離行動、境界 (liminality) 状態 (ラテン語の limen、すなわち「閾値 threshold」に由来する) および新しい段階への主張行動という (象徴的) 表現によって個人の移行期を強調する傾向があります。これらの儀式はまた、移行後の新しい段階とその段階に特異的な活動に関する個人の適切な行動指針を示す傾向があります。

分離・移行・統合は、通過儀礼の分析にとって有用な概念であり、個人と集団が形成され、変化するプロセスを空間的/時間的に切り取るものと理解することができます。世界各地で行な

われているこれらの儀式の際の飲酒はめずらしいものではなく、酩酊状態 (inebriation) は、しばしば儀式に参加した者の境界状態と密接に関連しています。Van Genep によれば、人は中間の段階を経ずに移行することはできないため、この 3 段階は、そのまま俗世界と神聖な世界との間の矛盾を表わしています [Van Genep, 1960] :

「人の一生は、誕生から社会的開花期を経て結婚し、子供を持ち、社会的階級が上がり、専門的な職業技術を身に付け、そして死を迎えるという、同じように始まって同じように終わる一連の段階を形作るようになっている。この意味で、人の一生は自然に似ており、どのような個人も社会も、単独では存在し得ない。宇宙そのものが周期性に支配されており、移行期、前進、比較的不活発な期間という人の一生にもこの周期性が反映される」 (p.3)

誕生と死は、一般に最初と最後の通過儀礼につながります。同じ社会の中でも年代が違えば、ライフサイクルの認識に違いが見られるかもしれませんが、それでもなお、多様な社会文化的、地理的、歴史的背景におけるライフサイクルの特徴的な概念化には無限の可能性があります。Arnett (2001) は、米国で行なった比較研究において、年代の異なる人々 (青少年、新成人、成人初期および中期) が成人への移行をどのように概念化しているかを検証し、次の結果を得ました :

「すべての年齢群において、成人への移行、特に自らの行動に対する責任の受容、自分の信念と価値観に基づく意思決定、両親との対等な関係の確立および経済的自立の最も重要な指標となるものは個人主義的判断基準であると考えられた。しかし、成人初期から中期の集団は、青少年に比べて生物学的な変化を重要と見なす割合が少なく、青少年や新成人に比べて規範の遵守 (飲酒運転をしないなど) を成人への移行に必要な部分と考えていると思われる」 (p.133 ; 私自身の強調)

個人のライフサイクルにおける様々な段階は、通常、特定の行為に関して地域的に適切と見なされる行動によって表わされます。様々な食品と飲料の摂取は、同じく年齢によって許可および/または禁止される傾向があります。しかし、飲酒は、児童と成人を区別する重要な行為であるだけでなく、世界の多様な文化的背景において見られる、成人への通過儀礼を示す場合も多いのです [Heath, 2000; Butler, 1990, 1993, 1998]。

未成年者飲酒とは何か

「未成年者飲酒」という言葉は、法律的にも文化的にも飲酒が許容されるようになる年齢が客観的に存在する、という仮定の上に成り立っています。確かにある年代でセックスが可能になる、あるいは国のために殉ずる用意ができるようになると思われますが、飲酒に関する普遍的な標準年齢というものは存在しません。

過去および現在の未成年者飲酒に関する参考例は、ヒポクラテスに劣らない医学の権威による「ひきつけを予防し、成長を促すとともに顔色を良くするため、子供は長く湯に入れ、冷やしていない薄めたワインを与えるべきである」という小児へのアルコール飲料の推奨 [Heath, 2000:145] から、60 才以降のみ無制限の飲酒を認めたメキシコのメンドサ (Mendoza) 法 [Medina-Mora, 1998] まで、様々な伝統のあらゆる場面に見ることができます。

青少年の飲酒は、特に先進国では一連の規則や規制が課せられているにもかかわらず、世界中で比較的普通に見られることです。国際アルコール政策センターの 2002 年報告によれば、ベルギーの 15 才からエジプト、ホンジュラス、ロシア、サモアおよび米国の大半の州における 21 才まで、少なくとも 40 ヶ国に法的に飲酒が認められる最低年齢 (Minimal Legal Drinking Age; MLDA) の規定があります。また、49 ヶ国は、未成年者がアルコールを購入できる最低年齢を定めており、例えば、ブルガリア、インドネシア、イタリアでは 16 才ですが、ベラルーシ、ウクライナや米国は 21 才とされています [国際アルコール政策センター、2002]。

飲酒と購入の双方について、一部の国は、自宅で、食事の時または成人の監督のもとでの飲酒、あるいは配偶者と一緒の場合など、特殊な条件下での様々な例外を認めています。英国の場合、両親の同意を条件として 5 才から自宅で飲酒が可能で、飲酒と購入が認められる年齢を 16 才としているスペインは、両親が同行すればそれ以下の年齢でもビールとワインを購入することができます。

す。また、スロベニアの飲酒年齢 18 才は、バーやダンスクラブなどの公共の場所での購入または飲酒だけに適用されます。スペインと同様にアルコールの種類を指定している国もあり、ノルウェーの場合、ビールとワインは 18 才、蒸留酒は 20 才で飲酒が許可されます[国際アルコール政策センター、2002]。

法的に飲酒が認められる最低年齢が比較的高く設定されていることは、アルコールと飲酒にある種の神秘的な雰囲気を与え、未経験者を却って過度の飲酒にかきたてる可能性がある、という意見があります。Plant および Plant は、その著書「無謀な人々：アルコール、薬物、セックスと若者 Risk-Takers: Alcohol, Drugs, Sex, and Youth」の中で、「(青少年にとって) 飲酒が楽しいことはほとんどなく、陽気になるようなものですらない。飲酒は、大人になった気分を簡単に味あわせてくれるものだ」と述べています[Plant & Plant, 1992:28]。米国では、アルコールが若者と社会にもたらすリスクは、成人年齢の数年後まで若者を(このリスクから)「保護すること」(shielding)を十分に正当化するものだと考えられています。このような姿勢は、フランス、中国、カメルーンやイタリアのように、伝統的な生活の中で飲酒が重要な要素と見なされており、子供たちは比較的小さいうちから家庭や地域で飲酒を経験している社会では理解されにくいと思われま

す。ニュージーランドでは、「我々は後から世界に入っていくものであり」、その発展は我々の前の世代の価値観とライフスタイルによって形作られたものであると言われています[Roché, 2001:17]。そのため、一部の社会では非難されるアルコールと若者の組合せが、別の社会では許容されています。コミュニティーにおける飲酒経験に関する姿勢や規範とともに一般的な飲酒パターンが、相対的に飲酒に「寛容な」(wet)文化から「非寛容な」(dry)文化までの連続体を形成します[Room, 1992 など]。前者の場合、アルコールは、日々の生活に不可欠なものであると見なされます。中国の漢民族からロシア、ホンジュラス、イタリア、フランス、さらに旧ユーゴスラビアまで、一般にこの「飲酒寛容」文化圏では、成人に限らず青少年についても、比較的大量の飲酒が許容されています。中国の主要な民族のひとつである漢民族には、男子が成人するまでの様々な段階で行なわれる 6 つの儀式があり、そのすべてで飲酒が重要な役割を果たしています[Heath, 2000]。ホンジュラスの子供は、8~10 才頃から家庭内で飲酒を始め、15~19 才になると、ある程度、習慣のようになります[Vittetoe-Bastillo, 1995]。また、フランスの子供にとって、家族との食事や祝いの席で 1 杯の「赤くした水」(薄めたワイン)を飲むのは珍しいことではなく、年齢とともに水よりもワインの量が増えていきます。

これは、ごく限られた場合(10 才、20 才の誕生日など)を除いて、特に子供が同席している時の自宅での飲酒は不適切なものとされ、青少年の酩酊は、両親に対する独立と反抗を象徴する行動であると考えられているアイスランドとは全く対照的です[Asmundsson, 1995]。アイスランドからメキシコ、インドやイスラエルからサウジアラビアまで、この「非寛容」文化は、アルコールを影響力の強い、日常生活にとって危険で相容れない、アンビバレントなものとしています。これらの文化圏では禁酒者が多く、飲酒に対する厳罰の奨励が一人あたりのアルコール消費量を低くしていますが、同時に一部の年齢集団の話題になるような暴飲の問題も生じています。

メキシコは、非寛容文化の興味深い参考例です。Medina-Mora が観察したように、禁酒者の割合が高いにもかかわらず、「顕著な大量飲酒のパターンは、稀に極めて重篤なものであり、暴飲は普通で、大量飲酒にともなうアルコール中毒死、暴力や社会的混乱の発生率が高く」なっています[Medina-Mora, 1998:279]。メキシコは、他の「非寛容」国のような自製の伝統に従うのではなく、この地に適応した独特のカトリックの「流儀」が、儀式や祭りでの大量飲酒も含めてアルコールを取り入れているのです。このように、メキシコの社会では、アルコールが日常生活の一部になっている一方で、特に一部の集団にとっては有害なものとして見なされています。事実、現代のメキシコの規範は、「適正飲酒を目指すよりも、依然として飲酒が許可される対象を限定するものであり」、16 才未満の青少年と 66 才以上の成人の禁酒が規定されています[Medina-Mora, 1998:269]。

問題とされるアルコール飲料の種類も、国によって様々です。一例としてポーランドの伝統では、15 才未満のビール、18 才未満のワイン、20 才未満のウォッカは社会的に容認されていません[Moskalewicz & Zielinski, 1995]。

自家製のアルコール飲料が食事の一部となっている文化圏の若者は、年少のうちから飲酒を経験

し、女性は、妊娠中と授乳中に伝統的なビールを飲むことを推奨されます。また、これらの伝統的な飲料は、老若男女を問わず、重要な食品のひとつとして広く認められています。サハラ以南のアフリカ諸国では、穀類を発酵させた、あるいはヤシの木から採取した伝統的な飲料が食物や栄養補助として、また母乳の代わりとしてすら乳児や幼児にしばしば与えられてきました[Muokolo, 1990]。バルカン諸国の一部では、寝つきがよくなるように、ワインと水から作った「トニック」に浸したパンを子供に与えていました。また、欧州の西には、ビール（ドイツ、オーストリア、スイス）とワイン（フランス、スペイン、ポルトガル、イタリア）にまつわる様々なことわざがあり、これらが骨を強化し、血液を浄化し、妊娠中と誕生後の子供の成長を助けるとされています[Heath, 2000]。これとは対照的に、アルコールが一般に胎児と小児にとって有害であると考えられている米国、カナダおよびデンマークは、妊娠中の禁酒を積極的に提唱しています[国際アルコール政策センター、1999]。

蒸留酒は、他のアルコール飲料とは違うと見られている国もあります。一般に、児童はもちろん、青少年の蒸留酒の飲酒は強く反対されており、入手が禁止されている場合もあります。しかし、すべてがこのパターンに従うわけではありません。ボルネオ島のドゥスン人 (Dusun) は、「米のビールとヤシのジンをほとんどすべての社会的行事の際に好きなだけ飲みます。また、これらの飲料が小児期の病気に対する有効な医薬品であると考えています。ドゥスン人の子供の酔酩は、年長者の男女の場合以上にめずらしいことではありません」[Heath, 2000:78]。

それぞれの文化に固有の飲酒に対する考え方とパターンは、時間的・空間的变化を免れないものの、世代から世代へと伝えられていきます。あらゆる例で [Araoz, 1995]、私は、人、酒、情報の移動を通じて、点在するチマネ人の集落にまたがる複雑な血縁関係のネットワークがどのように構築され、また、再構築されるかを示してきました。以下において、生物学的母体 (biological body) と社会的母体 (social body) の具体化と類似性という概念を用いて、チマネ人における飲酒行動の変化を分析します。

自然環境への適応とは別に、異境の地への旅行に際しては社会的な規範を学習することも必要です。チマネ人の集落に到着したときの最も一般的な体験は、チチャ (chicha、キャッサバビール) を飲むことです。我々は、親類について質問しながら、その集落にチチャがどの位あるか調べます。チチャの製造、分配や消費について、ここに詳しく述べることはできませんが、いくつかの特性を強調しなければなりません。キャッサバの栽培には男女とも参加しますが、畑の手入れは主に女性の仕事であり、チチャ作りも女性が担当します。成人女性の全員がチチャ作りに参加し、出来上がったものを全員で分け合います。

これは、Ellis (1996) が示すように、直接の親族に限定されることが多い食物の分配とは全く対照的です。チチャは、キャッサバを口で噛み砕いて容器に吐き出すことが製造プロセスの重要な部分であり、その後ろろ過し、発酵させて作るため、女性の体液が混じります。生理中の女性は、全員に分配するチチャ作りに参加することはできませんが、自分で飲む分を作ることはできます。同様に、集落全体のためのビールを飲むことはできますが、別の容器を使用しなければなりません。これは、簡単に言えば「汚染」(pollution) の概念に基づくものでしょう。Mary Douglas (1984) は、このような禁止について、多様な分類システムに基づく不浄と純潔の概念化の説明にこの用語を用いています。体液（この場合は唾液）は、必ずしもそれ自体が汚染物質ではありませんが、その存在が「場にそぐわない」(out of context) または「規則に反する」(out of order) 場合、危険な汚染物、あるいは単に不浄なものとなされます。チマネ人の例で見られる体液の両義性は、特に飲酒行動の考察にとって意味のあるものです。

チチャの製造、流通、消費は、集落間のビールの流れや、人・情報の移動にもなる社会性を生み出します。女性の唾液は、両義的ですが力強いものだ信じられています。なぜなら、唾液は、(社会的に製造、流通、消費される) 発酵酒の基本的な成分であるため、社会性を創造しているからです。しかし、唾液は女性の怒りを運ぶとも考えられており、このことがチチャを魔術にふさわしい道具にしています。Ellis (1996) は、この点に関する詳細な考察を行っていますが、この酒を分かち合うときがしばしば最も陽気で友好的な雰囲気であることも強調しています。

しかし、チマネ人における高純度アルコール (178 プルーフで燃料になる) の消費は、必然的に

全く異なる関係を伴っています。Heath (2000) によれば、容積比で約 89%のこの高濃度エタノールは、外部からチマネ人に持ち込まれました。貿易業者は、これをチマネ人に恩を売る手段として用い、利益が上ればより多くのアルコールを与えるというようにして、少量の「お礼の酒」(complimentary drinks) と引き換えに高価な jatata ヤシの屋根板の生産を独占しました (脚注)。

注

- 1) 1 容積%は 2 プルーフ(proof)に相当します(訳者)。
- 2) チマネ人は、家屋の保護や維持のために都市部やその周辺地域で広く用いられている jatata パネルの最も優れた織り手として知られています。

Heath (2000) が記しているように、アルコールは、しばしば次のように使われてきました：

「植民地化の道具、原住民に関心を持たせ、彼らを束縛する貴重な経済商品、後には、それを供給する支配者に従属する下層階級に彼らをとどめておくための現金に代わるものとして」(p.92)

このような不公平な取引による明らかな暴力とは別に、高濃度アルコールの消費は、それまでのチマネ人社会の平和な雰囲気を混乱させました。チチャのパワーは両義的に捉えられるかもしれませんが、高濃度アルコールの否定的な面は、チマネ人自身によりしばしば強調されています。

(個人の) 生物学的母体と(集団の) 社会的母体の健全さはともに、散在するチマネ人の集落全体にわたる調和の取れた人、情報およびチチャの移動に強く依存しており、チマネ人社会は、チチャに含まれる唾液を分かち合うことによって作られる友好的な関係に強い信頼をおいています。

生物学的母体と社会的母体の類似性は、川を介した人、チチャ、体液と情報の移動に見ることができます。(生物学的および社会的) 母体の不健全さは、しばしば、個人とその環境(社会、自然、超自然)との調和の取れた関係が混乱した結果であると解釈されます。チマネ人は、自分たちの(社会的および生物学的) 幸福に対する関心が強く、死に至る病気は、怒りによって表現される不適切な行動との関連において説明されます。前述のように、チチャは、社会性をもたらす一方で魔術の道具ともなるため、両義的なものと解釈されています。

しかし、チマネ人が調和の取れた社会を生み出すために用いている液体と同じ部類に入る高濃度アルコールの出現は、彼らの飲酒行動に重大な変化をもたらしました。アルコールは、しばしば暴力行為や不平等な関係を生じさせます。一部のチマネ人はチチャを魔術に用いることが示唆されていますが、実際に自分で魔術を行おうと思う人はいないでしょう。対照的に、この地に侵入した貿易業者は、恩義を受けた織り手たちに圧力を与えるために、魔術と怒りの脅威に対するチマネ人の恐怖心を利用しました。ここでは、チマネ人の集団と個人、また、社会的・生物学的母体を不健全にするために土着のシステム(アルコールと信仰)が利用されているのです。

結論

「未成年者飲酒」の概念は、特別な禁止事項と本質的に関連するものであり、すなわち、文化的または法的に定められたレベルに達していない者の飲酒を意味します。しかし、違法行為と、青少年の飲酒が社会的にも容認されている文化圏における飲酒とは、特に慎重に区別しなければなりません。後者の場合、それまで認められなかった行動が容認されるようになるだけでなく、おそらくは規範となるであろうプロセス(仲間同士の圧力など)について、特に注意することが必要です。このことは、「未成年者」などの概念を幅広い文化的、社会経済的および政策的な変化に合わせて定義しなおし、これらの変化が地域の現状に与える影響を明らかにする必要性をもたらすでしょう。

Heath (2000) は、次のように述べています：

「青少年への飲酒の許可に対する懸念は、比較文化的な証拠に基づく我々の期待とは逆に、しばしばさらに有害であることが明らかにされている、いわゆる保護のパラドックスの永続という好ましくない結果をもたらすであろう」(p.80)

この研究者は、神聖な状況下での飲酒はある種の免疫をつけさせることになるとしており、ユダヤ人の共同体(年少のうちから儀式において飲酒をする)では、飲酒にともなう問題の発生が稀で

あることを認めています。また、青少年、特に大学生における飲酒問題の解決が急務となっている米国では、慣例的な飲酒年齢が法的飲酒年齢を下回る傾向があることも強調しています[Heath, 2000]。

Miller および Vaughn (1990) は、多くの大学生がすでに 10 代のうちに飲酒習慣と飲酒に対する考え方を獲得しており、飲酒とアルコール乱用は社会文化的現象であるため、青少年が飲酒を学習するための規範が非常に重要であることを認めています。この研究者らは、ガイドラインのような規範を持たない青少年はアルコール乱用に至る可能性が高く、未成年者飲酒に関する特別なガイドライン（規範と禁止）の策定は、それが青少年から成人に、さらに将来の世代に確実に受け継がれていくことを可能にするであろうとしています。

Wylie ら (1990) は、未成年者飲酒防止プログラムの策定にあたり、青少年がアルコールを成人への通過儀礼と見なしているかどうかという点に注意しなければならないと考えています。もしそうであれば、成人になるための別の方法を用意しなければなりません[Wylie et al., 1990]。Butler (1990, 1993, 1998) は、飲酒が子供から大人への移行における重要な儀式になってしまっていること、また、米国の大学生は、危険な常習につながる行為に頼ることなく、自分たちが人生の新しい段階に入ることを確認できる適切で厳格な儀式を見出すまたは工夫するという困難に直面していることを強調しています。

米国では特に深刻なものですが、未成年者飲酒の「問題」は、他の多くの国々においても懸念されています。青少年の飲酒パターンは、経験不足、あるいは新しい種類のアルコール飲料の出現に関係していることが多く、特別な注意が必要であることは明らかです。問題は、飲酒またはアルコール飲料の購入における最低年齢の設定 (definition) が必要であるか、また、十分なものであるかという点です。国際的に一致している意見は、このような設定は必要であるが（すべての国で同じであるとは限らない）、明らかに不十分であるというものでしょう。より複雑な対応が求められています。

我々のケーススタディに戻れば、前述のように、チチャの飲酒は高濃度アルコールのそれとは明確に区別されるため、チマネ人の飲酒行動の変化は、主に飲料の種類の変化を反映したものです。チマネでは、チチャの飲酒を年齢によって制限していませんが、一部の青少年の不可思議な行動は、しばしばこの高濃度アルコールを早いうちから摂取したことによるものです。未成年者がチチャビールを飲むことに心配はしませんが、大人達は、10 代の若者が高濃度アルコールを摂取することには反対します。この種のアルコールが集落に持ち込まれた後、初めてチマネ人の中で未成年者の飲酒は問題である、と認識されるようになりました。このように、(かつては存在しなかった) ここでの問題は、誰が (そして、どの年齢で) ではなく、どの種類のアルコールをどのように飲むかということなのです。

未成年者の飲酒問題に適切に対処するための研究、教育、政策立案を行なおうとするのであれば、我々は、本項の最初に記した私のカヌーの案内人のように、社会における多くの未知の声に敏感になる必要があります。我々は、我々と同じ意見に対してだけでなく、様々な考え方に基づく様々な立場の意見にも耳を傾けなければなりません。意見の中にはより厳格な規制を主張するものもあれば、個人の一層の自由を主張するものもあるでしょう。また、国が規制すべきであるという意見や、家族こそが変化の舞台であるとする、意見もあるでしょう。さらに、アルコール飲料産業の役割に注目する、という意見や、彼らの利益の衝突には抗しがたいものがある、と主張する人もいます。私自身は、意図が明確であり、責任を持って行動するならば、あらゆる関係者をこの議論から除外する理由はないと考えています。

青少年は、最も貴重な世界の財産であり、定義が困難なこの未成年者飲酒の問題は、有益で重要なテーマであると思います。できるだけ多くの仮説を立てることにより、我々は、青少年とアルコールの多岐にわたる関係について、洞察を得ることができるでしょう。さらにそうすることによって、世界の規制当局が青少年の健康と幸福の両者に役立つ政策を立案するための最善の方法に関する知恵を獲得することも可能かもしれません。

研究に対する意義

樋口進

国立アルコール中毒症センター久里浜病院、臨床研究部
[Institute of Clinical Research, National Alcoholism Center]、
神奈川、日本

法的に飲酒が認められる最低年齢は、16才から21才までと幅はありますが[世界保健機関、1999]、先進国の大半では、未成年者の飲酒が禁じられています。これらの法律にもかかわらず、禁止されている年代の青少年の多くが飲酒をしており、そのかなりの部分において、過度の飲酒がすでに始まっています。本書の Choquet 博士の論文には、欧州諸国と米国の青少年の飲酒行動が簡潔に記されています。1999年に実施されたアルコールと薬物に関する欧州学校調査 (European School Survey Project on Alcohol & Drugs; ESPAD) を要約した同氏の論文によれば、15~16才の生徒の80%以上は少なくとも1回の飲酒経験があり、大半の欧州諸国では、16才以上の青少年の半数以上がその生涯で少なくとも1回は酩酊した経験があるとのことです[Hibell et al., 2000]。米国の将来予測調査 (Monitoring the Future Study) は、12年生 (わが国の高校3年生相当、訳者注) の約30%が調査前の2週間に暴飲をしたことがある、すなわち、1回の飲酒で、少なくとも5ドリンク以上飲んでしていると報告しています[Johnston et al., 2002]。Araoz 博士は、本書の論文において、未成年者飲酒の文化的側面を考察するとともに、多様な文化における飲酒の規範と行動に関する情報を記載しています。

日本の現状はいずれの論文にも記載されていないので補足しますと、最近数年間は横ばいになりましたが、わが国では第二次大戦後から一人あたりのアルコール消費量が一貫して増加してきています[国税庁、1955~2003]。研究者の中には、青少年や女性などのいわゆる「新しい飲酒集団」におけるアルコール消費量の急激な増加が、一人あたりの平均消費量を押し上げていると指摘する者もいます[斉藤、1997; 樋口ほか、2003]。わが国では、飲酒可能な最低年齢を20歳とする政策が80年以上も続けられてきていますが、工業化と西洋化が進んだ現代社会では、その効果は限られていると思われまふ。中高生10万人以上を対象に2000年に実施された全国調査では、中学生の46%、高校生の67%が調査前1年間に少なくとも1回の飲酒経験があることを明らかにしています[鈴木ほか、2003]。

未成年者の飲酒を禁止する実際の法的根拠はどのようなものなのでしょうか。青少年の飲酒行動は様々ですが、青少年全体のアルコール消費量は、多くの国で成人のそれよりも少ない傾向があります。そのため、同量のアルコールが青少年と成人の双方の身体機能に等しく影響を与え、身体を障害するのであれば、未成年者の飲酒を禁止する政策は、その根拠を失うでしょう。

前述の政策の策定に際して、研究は学問的根拠と正当性を与えるという、重要な役割を果たしています。例えば、生物医学的研究により、青少年に特異的なアルコール関連の身体的および心理学的問題に関するリスク、また、このリスクが生じる機序に関する多くの証拠が明らかにされてきています。Spear 博士は、本書の論文において、この研究分野における最近の進歩を幅広く考察しています。疫学研究では、青少年の飲酒を助長する潜在的寄与因子を特定し、短期的・長期的なリスクを示唆しています。また、これらの研究分野で得られた情報を活用し、未成年者飲酒の飲酒にともなう問題の予防と治療に対するプログラムを開発し、その効果を調べている研究者もいます。

本論評では、Choquet、Spear および Araoz 各氏が触れていない部分を中心に、未成年者飲酒に関する研究所見の概要を示そうと思います。この論評は、将来の研究を方向付ける一助となるでしょう。

未成年者の飲酒や誤用に対する危険因子

危険因子に関する研究は、未成年者の飲酒やアルコール誤用の予防にとって重要なものです。Spear 博士は、その論文において、未成年者の飲酒問題に焦点を当てながら、遺伝的要因や胎児期のアルコール摂取の影響といった生物医学的危険因子の意義について考察しています。生物医学的因

子のうち、遺伝的要因は、青少年と成人のアルコール関連問題のリスクを決定付ける重要な役割を果たすと考えられています。事実、成人におけるアルコール依存症のリスクの 40~60%は、遺伝的要因によって説明されうると報告されています[Pickens et al., 1991; Enoch & Goldman, 1999]。アルコール関連問題に関与する遺伝子を特定すべく、多大な努力が払われてきていますが、現在までに同定されているのは、アルコール代謝カスケードの最初の 2 段階を構成する、アルコール脱水素酵素 (alcohol dehydrogenase; ADH) と 2 型アルデヒド脱水素酵素 (aldehyde dehydrogenase-2; ALDH2) という 2 個の遺伝子に過ぎません[Yoshida et al., 1990]。

飲酒行動やアルコール関連問題のリスクに対して ALDH2 がいかに関与しているかについては、かなり明白です。対照的に、アルコール乱用および依存のリスクに対して ADH がいかに関わっているかについては、まだ完全に解明されていません。遺伝子上の 1 個のヌクレオチド置換によって生じる非活性型 ALDH2 は、飲酒後の血中アセトアルデヒド濃度の上昇による不快な反応をもたらします[Yoshida et al., 1990]。通常、この反応は強力で、さらなる飲酒やその結果としての問題を抑制するに足りるものです[Harada et al., 1981; Higuchi et al., 1994]。非活性型 ALDH2 を持つ人は、血液中にアセトアルデヒドが蓄積されるため、活性型 ALDH2 を持つ人に比べて、体内からのアルコール自体の排泄も遅くなります[Yamamoto et al., 1993]。そのため、非活性型 ALDH2 を有する人は、しばしば青少年に見られる急性アルコール中毒にもなう問題のリスクが高いと推測されます。ALDH2 は、上述のように飲酒およびアルコール誤用に重大な影響を及ぼすものの、米国や欧州諸国では、この事実がそれほど広く知られていません。これは、非活性型 ALDH2 がアジア人の家系にしか見られないためです。日本人、中国人および韓国人のほぼ半数は、このタイプの ALDH2 です。

日本では、中学レベルから大学レベルまでの未成年者飲酒予防プログラムにおいて、エタノールパッチテストを用いて ALDH2 のタイプの違いによるリスクを学習します。このテストは、不快反応の皮膚モデルであり、90%以上の精度で ALDH2 のタイプを識別することができます[Higuchi et al., 1987]。生徒は、自分のクラスでこのテストを受け、ALDH2 に関連したリスク、および青少年に特異的な飲酒にもなう一般的問題に関する情報が与えられます。このプログラムの有効性評価は行なわれていませんが、アルコールに対する皮膚反応を自分の目で確かめることができるため、このプログラムに対する生徒の関心は高くなっているようです。

未成年者飲酒による影響と関連所見

アルコール代謝

発達とともにアルコール代謝は変化しますが、それは飲酒によって引き起こされる様々な問題に影響を与えます。例えば、アルコール消失速度 (alcohol elimination rate; AER) が低いと、血中アルコール濃度 (blood alcohol concentration; BAC) は高くなり、アルコールによって諸器官は障害を受けやすくなります。動物実験により、年少のラットのアルコール消失速度は、年長のラットのそれに比べてかなり低いことが明らかになっています[Ott et al., 1985; Kelly et al., 1987]。これらの結果から、ヒトの青少年におけるアルコール消失速度も成人より低いと推測されます。しかし、倫理的な制約のため、この仮説の実験による確認は行われません。その代わりとして、急性アルコール中毒の治療のために入院した児童のアルコール消失速度を計算したところ、驚くべきことに、児童 (1.5~13 才) のそれは成人の 2 倍近くも速く、血中アルコール濃度の低下率が 5~9 mmol/時であったことが報告されています[Leung, 1986; Lamminpa a, 1995]。動物実験とヒトで得られたアルコール消失速度に関する結果の不一致は、おそらく実験条件の違いによると思われるため、さらに研究が必要です。

短期的影響

アルコールが青少年の身体に特異的に障害を与えること考える際に、最も重要な器官は脳です。そのため、本書の Spear 博士の論文では、脳の発達に対するアルコールの作用や未成年の飲酒によ

るアルコール誘発性脳障害が詳細に説明されています。この論文では取り上げられていませんが、未成年者の飲酒がもたらす問題を考えた時に重要となる器官は、男女の生殖器と骨です。動物実験では、これらの器官に対する青少年に特異的なアルコールの有害作用が示唆されています。

思春期前の飲酒は生殖ホルモンの分泌を抑制し、その結果、思春期の遅れと生殖器の成熟に対して悪影響をもたらします[Dees et al., 2001]。思春期前の雄ラットにアルコールを投与した場合、思春期における血清テストステロン値の上昇、および精巣や付属器官の重量増加が対照群に比べて著しく少ないことが示されています。対照的に、十分に成熟したラットの生殖系の内分泌機能に対するアルコールの作用は一過性であり、作用レベルも極めて低いものでした[Cicero et al., 1990]。生殖器に対するこの青年期に特異的なアルコールの作用は、雌ラットやサルでも確認されています[Dees & Skelley, 1990; Dees et al., 2000]。

同様に、青年期の飲酒の骨格に及ぼす影響は、特に有害です[Klein et al., 1997]。例えば、骨が成長する年代（青年期）の慢性的な飲酒は、雌ラットの骨密度と骨重量の最大値をともに低下させると報告されています[Sampson et al., 1996]。もちろん、動物実験で確認された結果がそのまま人間にあてはまるとは限らないため、これらの所見の解釈は慎重に行なわれるべきです。

社会的な面では、アルコールの影響下にある青少年は、攻撃的で危険な行動を取りがちであり、事故を起こす確率が高い傾向にあります。血中アルコール陽性の運転者による死亡事故の相対リスクは、血中濃度が高くなるほど上昇しますが、その上昇の度合い年長者に比べて年少者で大きいこと報告されています[National Institute on Alcohol Abuse & Alcoholism, 2001]。1996年の全米路上運転者調査（National Roadside Survey of Drivers）を分析した Zador らの推計によると、16~20才の男性運転者の場合、血中アルコール濃度がわずかに 0.02% 上昇するだけで、単独事故による致死的な怪我の相対リスクが 2 倍以上になるとのことです[2000]。

若者における過度の飲酒と危険な性行動やレイプとの関連を示す研究もあります。既存の文献をレビューした Cooper の論文によると、飲酒はセックスをするかどうかの決断や、例えば複数または行きずりの性的パートナーとのセックスなどといった、無分別で危険なセックスと密接に関連しているということです[2000]。飲酒はまた、セックスの開始時期を早めたり、特に最初の性交において無防備な行動を取らせるといったような大きなリスクを青少年にもたらすおそれがあります[Fergusson & Lynskey, 1996; Cooper, 2002]。一方で、レイプは、若者のある集団では、非常に高い頻度でみられます。例えば、米国の大学生におけるレイプの少なくとも半数は、加害者、被害者または双方に飲酒が関与していることが報告されています[Pederson & Skronal, 1996; Abbey, 2002]。

長期的影響

未成年の飲酒を考える時、長期的影響、すなわち成人以後の健康に対する未成年飲酒の影響の解明は、上述の短期的影響と同様に重要なものです。Spear 博士は、早期飲酒と後におけるその影響との関連性の概要を示すとともに、「一部の注目すべき例外を除き、多くの研究は、青年期または青年期以前の飲酒開始年齢が早い人ほど、その後に問題飲酒を引き起こしたり、アルコール依存症になったりする確率が高くなる」と述べています。この関係は、どうも飲酒行動だけに限らないようです。全米縦断追跡調査を解析した研究者らは、早期の飲酒開始がアルコールにもなう外傷のリスク上昇と関連していることを報告しています[Hingson et al., 2000]。ここでの重要な疑問は、飲酒開始年齢とアルコール誤用との間に因果関係にあるかどうか、という点です。もし、その関係が成り立つなら、飲酒の開始を遅らせることは、青年後期および成人期のアルコール関連問題の予防に役立つでしょう。しかし、この関係については、多くの異論があります[本書の Spear 博士の論文を参照]。

飲酒開始年齢に加え、青年期の飲酒パターンが成人以後のアルコール関連問題の出現とどのように関係しているかという点は、もうひとつの重要な研究テーマです。飲酒の開始と同様、これらの研究所見は、そのまま飲酒問題の予防プログラムに利用することができます。しかし、このような研究には着手されているものの[Hawkins et al., 1997 など]、知見の蓄積は充分とはいえないのが現状です。そのため、青年期の飲酒開始および飲酒パターンの双方と成人以後の飲酒行動やアルコール誤用との関連性を解明する研究がさらに行われる必要があります。

将来の研究方向

この3名の研究者が述べているように、未成年の飲酒に関する研究は飛躍的に進歩してきています。しかし、世界的に見れば、未成年者の飲酒に関連する問題は、一向に減っていないようにみえます。この重大なギャップを解消するため、研究活動はさらに強化されるべきです。将来の研究の方向性については、各研究者が具体的な助言を行っていますが、研究全体を通覧して、私は知識が不足を補い、問題のレベルを低減させるためには、以下の3分野の研究が特に重要であると考えました。

少量飲酒の影響

一部の青少年には問題飲酒が見られるものの、世界の多くの国において未成年者の大半は少量飲酒の範囲内にあります。これまでのヒトや動物に対する研究は、一部の例外を除いて、過度の飲酒による器官の障害を中心としたものでした[Bates & Tracy, 1990]。成長期では、少量の飲酒ですら、身体機能に悪影響を与えるとともに、成人以後の健康状態を損なうような微細な障害をもたらすおそれがあります。その解明のためには、行動学、神経心理学および神経画像等を取り入れた横断的および縦断的前向き研究が必要と思われる。

予防研究

一次および二次予防に関する研究は、未成年者の飲酒問題の減少を目指すものであり、重要な分野です。一次予防については、多くの地域ベースや教育による介入プログラムが開始されています。その一例は、青少年に禁酒を呼びかける個人ベースの戦略と、青少年に対するアルコールの供給を減らすとともに青少年の飲酒に対する地域の意識変革を図った地域ベースの戦略を組み合わせたプロジェクトノースランド (Project Northland) です[Williams & Perry, 1998]。このプロジェクトでは、介入の最初の3年間で、6~8年生 (小学校6年~中学2年相当、訳者注) の飲酒が有意に低下しています[Perry, et al., 1996]。しかし、一次予防プログラムの有効性に関する最近の総説によると、プロジェクトノースランドを含むほとんどすべての介入プログラムは、飲酒に関する長期的効果がないうことです[Foxcroft et al., 2003]。そのため、介入プログラムのさらなる改善に迫られています。また、このようなプログラムは、その地域の文化に密着し、先進国だけでなく途上国の双方にとって有効なものでなければなりません。

世界的研究ネットワークの必要性

現在、未成年者飲酒に関する研究の多くは、北米や欧州諸国など世界の限られた地域で行なわれています。そのため、この分野の知識には、それ以外の国々の情報が欠如しています。遺伝的・環境的背景や飲酒およびアルコール誤用のパターンは国によって大きく異なるため、他の地域の情報は、未成年飲酒に関する研究の進歩に大きく貢献するものとなるでしょう。多国間または多施設間の協力に基づく世界的なネットワークの構築により、研究活動は大いに進展するはずですが。

文献

Abbey, A. (2002). Alcohol-related sexual assaults: a common problem among college students. *Journal of Studies on Alcohol Supplement No. 14*: 118-128.

Araoz, G. (2003). Cultural considerations. ICAP monograph.

Bates, M.E. & Tracy, J.I. (1990). Cognitive functioning in young "social drinkers": is there impairment to detect? *Journal of Abnormal Psychology* 99: 242-249.

- Cicero, T.J., Adams, M.L., O'Connor, L., Nock, B., Meyer, E.R. & Wozniak, D. (1990). Influence of chronic alcohol administration on representative indices of puberty and sexual maturation in male rats and the development of their progeny. *Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics* 255: 707-715.
- Cooper, M.L. (2002). Alcohol use and risky sexual behavior among college students and youth: evaluating the evidence. *Journal of Studies on Alcohol* Supplement No.14: 101-117
- Dees, W.L. & Skelley, C.W. (1990). Effects of ethanol during the onset of female puberty. *Neuroendocrinology* 51: 64-69.
- Dees, W.L., Dissen, G.A., Hiney, J.K., Lara, F. & Ojeda, S.R. (2000). Alcohol injection inhibits the increased secretion of puberty-related hormones in the developing female rhesus monkey. *Endocrinology* 141: 1325-1331.
- Dees, W.L., Srivastava, V.K. & Hiney, J.K. (2001). Alcohol and female puberty: the role of intraovarian systems. *Alcohol Research & Health* 25: 272-275.
- Enoch, M.A. & Goldman, D. (1999). Genetic of alcoholism and substance abuse. *Psychiatric Clinician of North America* 22: 289-299.
- Fergusson, D.M. & Lynskey, M.T. (1996). Alcohol misuse and adolescent sexual behaviors and risk taking. *Pediatrics* 98: 91-96.
- Foxcroft, D.R., Ireland, D., Lister-Sharp, D.J., Lowe, G & Breen, R. (2002). Long-term primary prevention for alcohol misuse in young people: a systematic review. *Addiction* 98: 397-411.
- Harada, S., Agarwal, D.P., Goedde, H.W., Takagi, S. & Ishikawa, B. (1982). Possible protective role against alcoholism of aldehyde dehydrogenase isozyme deficiency in Japan. *Lancet* 2: 827.
- Hawkins, J.D., Graham, J.W., Maguin, E., Abbott, R., Hill, K.G. and Catalano, R.F. (1997). Exploring the effects of age of alcohol use initiation and psychosocial risk factors in subsequent alcohol misuse. *Journal of Studies on Alcohol* 58: 280-290.
- 樋口 進, 遠藤太久郎, 白坂知信, 廣 尚典, 松下幸生, 杠 岳文 (2003). アルコール保健指導マニュアル. 樋口 進 (編), 社会保険研究所, 東京.
- Higuchi, S., Matsushita, S., Imazeki, H., Kinoshita, T., Takagi, S. & Kono, H. (1994). Aldehyde dehydrogenase genotypes in Japanese alcoholics. *Lancet* 343: 741-742.
- Higuchi, S., Muramatsu, T., Saito, M., Sasao, M., Maruyama, K., Kono, H. & Niimi, Y. (1987). Ethanol patch test for low Km aldehyde dehydrogenase. *Lancet* 1: 629.
- Hingson, R.W., Heeren, T., Jamanka, A. & Howland, J. (2000). Age of drinking onset and unintentional injury involvement after drinking. *Journal of American Medical Association* 284: 1527-1533.
- Johnston, L.D., O'Malley, P.M. & Bachman J.G. (2002). Monitoring the Future: National Survey Results on Drug Use, 1975-2001. Vol II: College Students and Adults 19-40. NIH Pub. No. 02-5107, Bethesda, Maryland.

- Kelly, S.J., Bonthius, D.J. & West, J.R. (1987). Developmental changes in alcohol pharmacokinetics in rats. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* 11: 281-286.
- Klein, R.F. (1997). Alcohol-induced bone disease: impact on ethanol on osteoblast proliferation. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* 21: 392-399.
- Lamminpää, A. (1995). Alcohol intoxication in childhood and adolescence. *Alcohol & Alcoholism*, 30: 5-12.
- Leung, A.K.C. (1986). Ethyl alcohol ingestion in children: a 15-year review. *Clinical Pediatrics* 25: 617-619.
- National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism (2001). Alcohol and transportation safety. Alcohol Alert, No. 52, National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism, Bethesda, Maryland.
- 国税庁酒税課 (1974-2003). 酒のしおり. 国税庁酒税課.
- Ott, J.F., Hunter, B.E. & Walker, D.W. (1985). The effect of age on ethanol metabolism and on the hypothermic and hypnotic responses to ethanol in the Fisher 344 rat. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* 9: 59-65.
- Perry, C.L., Williams, C.L., Beblen-Mortenson, S., Toomey, T.L., Komro, K.I., Anstine, P.S., McGovern, P.G., Finnegan, J.R., Forster, J.L., Wagenaar, A.C. & Wolfson, M. (1996). Project Northland: outcomes of a communitywide alcohol use prevention program during early adolescence. *American Journal of Public Health* 86: 956-965.
- Pedersen, W. & Skrandal, A. (1996). Alcohol and sexual victimization: a longitudinal study of Norwegian girls. *Addiction* 91: 565-581.
- Pickens, R.W., Svikis, D.S., McGue, M., Lykken, D.T., Heston, L.L. & Clayton, P.J. (1991). Heterogeneity in the inheritance of alcoholism: a study of male and female twins. *Archives of General Psychiatry* 48: 19-28.
- 斉藤滋子(1997). アルコールに関する疫学, 社会学的事項: 概論的事項. 日本臨床 55(特別号): 503-511.
- Sampson, H.W., Perks, N., Champney, T.H. & DeFee II, B. (1996). Alcohol consumption inhibits bone growth and development in young actively growing rats. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* 20: 1375-1384.
- 鈴木健二, 尾崎米厚, 蓑輪眞澄, 和田 清, 大井田 隆, 土井由利子, 谷畑健生 (2003). 未成年者飲酒問題全国調査結果: 1996年と2000年調査の比較. 日本アルコール・薬物医学会雑誌 38: 425-433.
- Williams, C.L. & Perry, C.L. (1998). Lessons from Project Northland. *Alcohol Health & Research World* 22: 107-116.
- World Health Organization (1999). Global Status Report on Alcohol. World Health Organization, Geneva.
- Yamamoto, K., Ueno, Y., Mizoi, Y. & Tatsuno, Y. (1993). Genetic polymorphism of alcohol and aldehyde dehydrogenase and the effects on alcohol metabolism. *Japanese Journal of Alcohol & Drug Dependence* 28:13-25.

Yoshida, A., Hsu, L.C. & Yasunami, M. (1991). Genetics of human alcohol-metabolizing enzymes. *Progress in Nucleic Acid Research and Molecular Biology* 40: 255-287.

Zador, P.L., Krawchuk, S.A. & Voas, R.B. (2000). Alcohol-related relative risk of driver fatalities and driver involvement in fatal crashes in relation to driver age and gender: an update using 1996 data. *Journal of Studies on Alcohol* 61

教育者に対する意義

ジェフリー・リー [Jeffrey Lee]

メンタール財団科学開発部 [Department of Scientific Affairs & Development, The Mentor Foundation]

ロンドン、英国

本項は、教育者にとっての主な問題点を本書の3件の論文の情報から考察するものです：

- ・ Marie Choquet 博士による未成年者飲酒の疫学的考察
- ・ Linda Spear 博士による青少年の飲酒の生物医学的側面
- ・ Gonzalo Araoz 博士による文化的考察

ここでの目的は、これらの論文に示された内容が、青少年や一般市民に対して有意義なアルコール教育を提供するとともに、専門レベルまたは政策決定レベルに従事する人々に情報を提供し、それらの人々の「教育」に役立てることができるような問題について、教育の視点から解明されるべき一連の項目や問題点を特定することです。

本項は：

教育の意味を裏付ける学術的な詳細を述べることを目的としたものではありません。このような詳細は、上述の論文に示されています。

様々な関係者を対象とした利用しやすいアルコール教育を実現するため、ここで明らかにされた問題に教育的見地から対処する最善の方法を評価し、助言を行なうことが重要であり、そのための一層の研究が必要です。本項の目的は、アルコール教育のプログラムまたは教育者の課題に何らかの特殊な項目を入れるべき年齢と段階を明らかにすることではありません。また、これらの特殊な問題がいかに提供され、または教育プロセスやカリキュラムにいかに関与されるかに関して最善の方法を助言することでもありません。発達にともなう問題の順序付けは、教育対策の中で取り上げられるため、本項では提示していません。本項は、青少年の知識、姿勢や最終的な行動に影響を与えるよう、問題点が有意義に考察されるための方法論を明らかにするものではありません。また、同時に、このような「教育」の結果として「健康的な生活」を達成することを目的とし、若者が肯定的かつ有効に機能しうよう、個人的・社会的スキル、あるいは自信や能力を培うための方法論を明らかにするものでもありません。さらに、ここにあげた項目を一般市民、保健衛生の専門家や政策決定者などといった他の対象集団の教育に利用する最善の方法を示すこともしていません。本項は、これらの問題を教育の視点から適切に解釈し、現場に活かすために必要とされる「人」や「方法」ではなく、これらの論文が示している「教育者」に対する意義を明らかにするものです。

これらの問題に関する幅広い考察を末尾のコメントに示します。

教育者に対する意義：

a. Marie Choquet 博士による未成年者飲酒の疫学的考察

この論文に示された情報は、アルコールや未成年飲酒の問題を適切に追求しようとする場合に、教育の視点から明らかにされるべき、一連の問題点を提示しています。

(i) 幅広い概念の提示・評価・理解：

- ・ 「青年期」の概念
- ・ 「無謀さ risk-taking」の概念および「高」リスクと「低」リスク

(ii) これらの概念およびアルコール関連の特殊な問題の考察・理解・応用：

- ・ 各国におけるアルコール入手の可能性および飲酒に関する法律／習慣とその合法性
- ・ アルコール「使用者 users」、「乱用者 abusers」、「依存者 dependents」の概念および定義の理解。

これは、「実験者 experimenters」の概念や「常用 regular use」の意味、さらに「慢性的な飲酒 chronic drinking」、「大量飲酒 heavy drinking」、「アルコール誤用 alcohol misuse」、「危険な飲酒 hazardous drinking」などの用語の意味も明らかにすると思われる。

- ・飲酒の「タイプ」がデータの理解に影響を与えるおそれのある諸国間の比較など、飲酒に関するデータの解釈
- ・摂取するアルコール飲料のタイプ、飲酒時の状況、飲酒量、暴飲、酩酊などに関する「飲酒行動パターン」の概念、ならびに関連現象と作用の認識
- ・世界各地の青少年における多様な飲酒パターンおよびその相違の理由に関する理解
- ・「消費モデル」の概念および各モデル関係したリスク
- ・飲料のタイプ、頻度、飲酒量などといった飲酒パターンの変化およびそれらの意義
- ・動機やそれに基づく飲酒がもたらす潜在的な利益や有害性に関する、飲酒理由と動機ならびにそれらの関連性を明らかにすること
- ・「低リスク飲酒」と「高リスク飲酒」の概念および飲酒のタイプによる飲酒状況
- ・飲料のタイプと飲酒量との関連性
- ・飲酒に関係した年齢とジェンダーの問題および行動の結果
- ・飲酒と社会的や経済的状态との関連性
- ・多様な文化のもとでの家族、両親、友人、および飲酒行動に対する彼らの影響（肯定的および否定的）
- ・「入門薬」としてのアルコールの概念および他の薬物との関係における飲酒
- ・飲酒と情緒的および社会的問題との関連性

b. Linda Spear 博士による青少年の飲酒の生物医学的側面

飲酒の生物医学的側面は、飲酒に対する教育的取り組みまたはアルコール教育の一部とすべき一連の問題を提示しています。この論文が明らかにした重要な 3 つの疑問は、教育の視点からの解明が必要な、問題解決の鍵となる普遍的なものです。

- ・なぜ青少年は飲酒を始めるのか
- ・なぜ一部が大量に飲酒するのか
- ・飲酒、特に大量飲酒の影響はどのようなものか

この論文は、上記の 3 つの疑問を明らかにするとともに、青少年飲酒を生物医学的視点から捉えることによって最善の回答が与えられる場合があるとしています。

(i) 幅広い概念の提示・評価・理解:

- ・「因果関係」および「素因」の概念
- ・「リスク因子」の概念

(ii) これらの概念及びアルコール関連の特殊な問題の考察・理解・応用:

- ・青年期における脳の発達と変化、ならびに情動、行動およびその他の生理学的機能に対するその潜在的影響
- ・情緒的反応や無謀な行動のような問題に関する、脳の発達と変化に対するアルコールの影響
- ・青年期の脳に対する飲酒の物理的および行動学的作用
- ・成人と年少者／青少年の脳の違いおよびアルコールに対する順応の違い
- ・アルコール「耐性」の概念の理解
- ・アルコールおよびその作用に対する遺伝の影響
- ・飲酒、アルコール誤用および／または問題飲酒に関係した家族歴の役割
- ・「胎児期のアルコール摂取／胎児性アルコール症候群」に関する所見の理解
- ・青少年のアルコール関連問題における環境ストレスと素因の関連性

c. Gonzalo Araoz 博士による文化的考察

アルコール教育において飲酒を取り巻く文化的問題を正しく認識するために必要と思われる、以下のようないくつかの要素が存在します。

(i) 幅広い概念の提示・評価・理解:

- ・国際社会での様々な行動における文化的概念および文化的相違
- ・多様な文化のもとで様々な法律、権利、義務および行動に適用される「児童」、「未成年者」および「成人年齢」の概念
- ・「社会経済的变化」の概念とグローバリゼーション、ならびにこれらのプロセスが社会の変容に影響を与え、行動パターンを変化させる過程
- ・「通過儀礼」の概念
- ・多様な文化のもとでの児童であることおよび成人であることの概念および意味
- ・「社会的規範」の概念、ならびに行動におけるその価値、関連性および影響
- ・政策の概念およびそれらの社会に対する影響の有無

(ii) 認識・評価・理解:

- ・文化、法律および「未成年者」の概念の関連性
- ・多様な文化のもとでの「通過儀礼」の扱われ方およびその表現、ならびに青少年におけるその適用と関連性
- ・青少年によるある種の物質の使用および行動に対する供給の規制、制限的または抑止的な姿勢および法律の影響

(iii) アルコール関連の上述及びその他の特殊な問題の考察・理解・応用:

- ・多様な文化のもとでのアルコールに関する様々な姿勢、行動および飲酒パターンの研究、ならびにそれらの相違の理由と生じる変化に対する正しい認識
- ・歴史と多様な文化のもとでのアルコールに関する法律、アルコールの供給、役割と飲酒
- ・国際社会における飲酒文化の概念および文化の相違
- ・アルコール関連の行動における「社会的規範」、ならびにその価値、関連性および影響
- ・多様な文化と集団におけるアルコールおよび飲酒に関する様々な姿勢と行動の認識
- ・多様な文化のもとで児童であることおよび成人であること、ならびにそれらとアルコールに関する姿勢および行動との関連性
- ・「通過儀礼」、その利用および関連の飲酒行動
- ・青少年の姿勢および行動に対するアルコールの制限および供給の影響。これには、アルコールの供給と飲酒が制限されている文化でのアルコールの「神秘性」の問題やアルコールの供給されている文化での「暴飲」などの問題が含まれる。
- ・多様な文化のもとでの「自家製醸造酒」と土地に固有のアルコール飲料の認識、ならびにそれらと現在の姿勢および飲酒との関連性
- ・例えば飲料または食品として、あるいは祝い事や宗教儀式での使用など、飲酒に対する姿勢および行動の違い
- ・身体に対するアルコールの作用
- ・青少年の飲酒および飲酒にともなう行動に対するアルコール供給の規制、制限的／抑止的な姿勢および法律の影響
- ・「社会経済的变化」とグローバリゼーション、ならびにこれらのプロセスが社会の変容に影響を与え、飲酒パターンと行動を変化させる過程
- ・多様な文化のもとでのアルコールによって生じうる社会問題の検討、ならびに飲酒の効果と危険の考察

- ・「世界の若者に利する飲酒の規制と管理」 および「社会、宗教および家庭生活に健全な飲酒スタイルを統合させることに成功した多くの社会の在り方」を考察すること という2つの視点から見た、青少年の飲酒における違いの正しい認識、教訓の考察および適切なアプローチの評価
- ・健康および健康増進におけるアルコールとその影響、寄与および効果
- ・世界と地域社会に適した、現実的かつ有益なアルコールの政策の策定と、その異なる文化間の差異。これは、ともにに安全な社会を目指す「分別のある賢明な飲酒」と「アルコールおよび飲酒に対する制限と否定的なメッセージ」のどちらを推進する政策にすべきかという論争にもつながる。
- ・青少年に対するアルコール教育の必要性と内容に関する討議

結論

本項では、特に未成年者飲酒の問題について、アルコール教育関係者に対する意義という観点から各論文の論評を行ないました。これらの論文は、青少年のための、また、両親、専門家や一般市民に向けた包括的な教育対策の一部として対処する必要がある多くの問題点を提示しています。これらは、飲酒とアルコールの効果に関する重要な文化的、生物医学的および疫学的問題について、教育者および教育を受ける人々の理解を深めるものとなるでしょう。ここで示された問題点を議論することによって、アルコールや飲酒に関する適切で現実的な態度の育成や政策の策定に役立つことになるでしょうし、未成年者の飲酒問題を世界的な視点から見直すことにも繋がります。多くの項目は、複数の論文で重複して述べられているか、または強調されています。しかし、一方で文化、生物医学または疫学に固有の問題もあります。

ここで取り上げられている事項には、アルコールに特異的な問題と情報だけでなく、アルコール関連分野に応用できるようになる前に、さらに究明され、明らかにされる必要があるようなより一般的な概念も含まれています。

教育者は、アルコール、飲酒、およびアルコール誤用の予防に関係した問題のリストに加えるべき他の項目にも注意を払う必要があるでしょう。例えば、それは健康、社会および経済に係わるものです。これらを総合することにより、未成年者飲酒の問題に関する今後の姿勢、行動および政策に関する十分な情報に基づいた思慮深い対応とともに、この問題の検証のために実現すべき重要な教育プログラムを見出すことができるでしょう。

本書で取り上げている3つの領域は、教育プログラムにおける新しい重要な検討課題を提示しています。文化の問題は言葉の上だけのことが多く、その議論が一般的な、また、特に青少年による飲酒の問題に世界的な視点から取り組むための論点と内容をもたらすことは稀です。グローバル化が進むにつれて、飲酒の問題における文化的考察の必要性がますます高まっています。

疫学は、学術研究の専門分野のひとつにとどまりがちです。しかし、疫学情報は、アルコールと飲酒の問題に関わるすべての関係者に教訓をもたらすとともに、政策決定者、専門家および教育者がアルコールと青少年に関する重要な要因をより良く理解するための一助となるものです。ここで特定された項目は、適切で有益な多くの重要な点を提示しています。

おそらく最も興味深く、重要な分野は、生物医学的側面と教育におけるそれらの意味でしょう。この分野は一方で、依然として未解明の部分が多く、一層の研究とエビデンスが必要な反面、青少年におけるアルコールおよび飲酒の作用に関する重要な問題を提示しています。アルコール教育に携わる人々にはほとんど知られていないものの、これこそが、適正な飲酒の啓発とアルコール誤用の予防に役立つ行動と政策決定のための重要な情報をもたらす分野なのです。この分野には不確かなまたは相反する意見やエビデンスが存在するとしても、さらに討議と研究を進め、教育者や政策決定者に役立つように、理解しやすい情報が提供される必要があります。

教育に関する最後のコメントです。今まで論議してきた項目は、教育者に関係するものでした。しかし、論点が整理されたからといって、これらの問題が青少年や他の人々に伝えられる知識の追加情報に過ぎないと考えすることは、安易過ぎるでしょう。ここで示唆された問題点を教育者のための現実的なプログラムに反映させようとするのであれば、どのような形で教育に利用できるか、

また、教育に適した内容は何かを明らかにする一層の研究が行われなければなりません。このような研究を通じて、適切な対象集団に対して適切な時期に実施される、特に青少年を対象とする健康教育の一環としての啓発的なアルコール教育にこれらの問題点を取り入れることができるでしょう。また、これらの問題に関する幅広い考察と議論を可能にする、調査、討議および有意義な応用のための適切な方法論が求められています。そこで初めて、これらの問題が飲酒に関する姿勢と行動に影響を与える知識の領域となり、さらに政策の変化または方向付けにつなげることができるのです。

上述の論文とそれらが示した教育者に関する問題点を未成年者飲酒の教育プログラムに関する討議に加えるのであれば、また、そうすべきことに疑いの余地がないのであれば、明確な目的のもとで適切な方法により、この議論の進展に関連するその他の問題を含めて、これらの問題を討議するためのさらなる努力が不可欠でしょう。

公共政策

ゴッドフリー・ロブソン[Godfrey Robson]

前スコットランド保健行政官[Former Director of Health Policy, Scottish Executive]、
エジンバラ、スコットランド、英国

はじめに

英国の都市部に住む人々、また、英国のフットボールチームとそのサポーターや休暇で訪れる英国の若者の一団に悩まされ続けてきた欧州諸都市の住民にとって、若者の無秩序な飲酒のイメージは、良く見かける風景のひとつに過ぎません。英国や北欧の一部に見られる都市の若者文化はバーやクラブでの社会現象の中心をなすものですが、暴飲は、重大な問題です。

このような現象はどこでも普遍的にみられるものでしょうか。他の社会、特に南欧では、これらの問題を免れており、若者はかなり健全で穏やかな飲み方をしているように思われます。米国の場合、青少年の飲酒に対するかなり厳格な規制が抑止効果をもたらしているようです。それでも、この状況はどちらの方向にも変化する可能性があります。南の地中海文化から学ぶことはあるのでしょうか。あるいは、英国と北欧の若者が先鞭をつけた、ぞっとするような方向に向かっていくのでしょうか。

Choquet, Spear および Araoz 各博士による 3 件の論文は、未成年者飲酒の背景について、異なる視点からの貴重な洞察を提示しています。疫学データからは、いくつかの意外な現状と希望を読み取ることができます。例えば、多くの青少年の飲酒は日常的なものに至ることはなく、早期の飲酒経験の多くが自宅や成人の監督下におけるものです。当然のことながら、飲酒に関する生物医学的エビデンスは、あまり楽観的なものではありません。ストレス状態における刺激因子としてのアルコールは、青少年の高リスク行動につながる可能性があります。アルコールに対する依存性は、成人よりも短期間に生じると思われます。文化的考察に関するコメントについては、後述します。

上述の論文は、いずれも多くの検討材料を提供しているとともに、公共政策では、この問題に対する細心で微妙な対応が必要であることを示唆しています。もちろん、この細心さと微妙さが貿易政策の上で常に優先されるとは限りません。

重要点

これらの論文が示した、政策に携わる人々にとっての重要点とは、どのようなものでしょうか。

明瞭に浮かび上がった、そして誰も驚かないであろう第 1 の点は、ほぼすべての社会に共通するアルコールの社会的・文化的重要性です。イスラム文化は、良く知られている理由のために明らかに異なっています。しかし、近代化とグローバリゼーションの圧力が何らかの影響を与えないはずがなく、このような地においてすら、イスラム教徒の様々な判断基準において、また、国家体制の異なる国々の間で大きな違いが存在することが予想されます。青少年の飲酒に対してより抑制的な政策を取っている米国は、興味深い例外です。

ここでの主な論点は、飲酒が薬物乱用などとは全く異なる問題であるということです。例外的なイスラム文化圏を除き、国家が飲酒を禁止することはありません。従って、一般集団に対するものとは異なる規則を青少年に対して適用するのであれば、それらの規則は、青少年の同意が得られる内容であるとともに、ダブルスタンダードの出現を回避する必要があります。

Marie Choquet 氏によって示された第 2 の重要点は、青少年の飲酒パターンが彼らの属する文化的環境の影響を明らかに受けていることです。そのため、欧州人であれば良く知っている、南部または地中海諸国における明らかに健康的な早期の飲酒経験と北欧に多い集中的または過剰な飲酒という劇的な違いが見られます。これらの早期飲酒がその後の飲酒行動にどのような影響を与えるか、すなわち、地中海諸国では成長するにつれて飲酒が減り、北欧では逆のことが生じる理由に関心が寄せられています。

これをどのように理解すればよいのでしょうか。明らかな疑問は、南欧のほうが良好であるとい

う決定的な違いが文化的背景によって生じるのであれば、このような文化、あるいはその関連要素（我々が知っている南の文化を信頼するとして）を北部に改めて作り上げることは可能であるかということです。

しかし、これらの論文で簡単に取り上げられているに過ぎない第3の重要点は、グローバリゼーションの効果です。人生における他の多くの側面と同様、飲酒についても、世界はより均質化しつつあります。この効果は、個人消費に係わる問題と青少年の最大の関心事であるファッションにおいて最も明らかに見られます。広告とブランドは、ますます地球規模化し、摂取するアルコールの種類と飲酒の仕方や状況の双方に影響を与えています。将来の傾向として、我々は、どのような結論を導くことができるのでしょうか。少なくとも、南部または地中海モデルの勝利を確信することはできません。

Linda Spear氏が考察した、早期飲酒の医学的影響も重要な点です。この考察には、人間で実験を行なうことの倫理上の問題、また、少なくとも私のように素人の論評者にとってもですが、他の生物種で得られた結果をヒトに適用可能か、という疑問が問題として残ります。それでもなお、胎児期のまたは母乳を介した間接的な摂取を含む早期のアルコール摂取が重要な長期的影響をもたらすことは、かなり明白なことでしょう。そのため、例えば法的に飲酒が認められる最低年齢について、厳格で手取り早い規則を定めることは容易ではないとしても、公共政策として青少年の飲酒を制限する明確な事例が存在します。

私が重要と考えるもうひとつの問題は、「入門」効果、すなわち、ある物質の使用の開始が別の物質の開始につながるという仮説です。これは、ハードドラッグとともに大麻を禁止する薬物政策における古典的な議論であり、多くの異論が存在します。早期のアルコール摂取がその後の問題飲酒の誘因となるという意味で、アルコールにもあてはまるのでしょうか。エビデンスは必ずしも明確ではありませんが、もし既述の入門効果があるとしたら、もちろんそれは早期飲酒に対するより制限的な規則の根拠となるでしょう。

政府はどのように対応すべきか

このような背景に対し、この3件の論文は、政策決定者をどこに導くのでしょうか。

少なくとも先進国社会が、飲酒量の増加、および社会の機能と将来の健康状態に重大な影響を引き起こす危険性が上昇しているという二つの問題に直面していることは明らかです。富裕化とグローバリゼーションの波が押し寄せるにつれて、途上国社会においても同様の危険性が存在するようになっていきます。この点を念頭に置きながら、青少年の状況や傾向を見ていくのは、理に叶っています。

大半の文化において、アルコールが果たしている重要な社会的役割は、考察の鍵となるでしょう。政府は、薬物などと同じ方法でアルコール問題に対処することはできないことを認識しなければなりません。分別ある枠組み（*sensible framework*）を確立するための禁止と規制は、ある時点までは疑いの余地なく適切な手段です。この枠組みは、それ自体が理解しやすく合理的なものであるとともに、広く支持される必要があります。しかし、非常に長い目で見ればその可能性はゼロといえませんが、規則によって文化に根ざした人々の姿勢や行動が変化することはありません。

この点を超えて議論するのは難しいでしょう。以下のような規則の良い事例はありません。効果的に施行できない規則は、人々に不信感を与えます。目指す目的と明らかにそして密接に関連していない規則は、人々の理解と承認を得ることは困難です。さらに、他者を侵害しないにもかかわらず個人の行動を制限することだけを意図した規則は、人々の憤りを生み出し、自由を主張する議論を高めることに繋がるでしょう。特に、両親の監督のもとで自宅で飲酒する青少年に関する法律や規則、自宅で飲酒するためにアルコールを購入する成人に対する幅広い制限、あるいは、バーの営業時間の制限に対する強化に関しては確固たる事例は存在しません。もちろん、過度の飲酒のような自己を害する行為は、家庭崩壊、経済的非効率や医療費の形で、他者に対する社会的費用負担につながる可能性があり、自分の身は自分で守るべきであるという議論が存在します。私は、これらの議論に賛成しません。真の問題は、政府の善意と良識において哲学的見解と信頼が欠如している

ことなのです。

では、どのような規則を目指すべきなのでしょう。

- ・ 青少年に対するアルコールの販売の制限（持ち帰りまたは屋内での飲酒）
- ・ 他者への危害の防止（飲酒運転に関する規則など）
- ・ 公的秩序の維持（バーの管理基準の設定、フットボール会場でのアルコールの禁止など）

興味深いことに、スコットランドにおけるアルコールの販売および提供に関する許認可に関わる法律の見直しが最近行われましたが、この種の規則を強化するのではない方向に進みました。すなわち、バーの店員に対するより良い教育の実施、免許保有者に対するより厳格な規制（例えば、アルコールを提供する相手に対してより適切な判断をすることなど）、また、許可を与える際に地域の意見のより尊重するという方向に進んだのです。[スコットランド政府 2001]。この報告はさらに詳細に検討される必要がありますが、飲酒に対してよりリベラルな方向性を打ち出し、飲酒をより「社会的」な活動にする方向を選択したのです。スコットランドでは飲酒は急を要する問題なのですが、換言すれば、規則に基づく方向性の限界を認識し、文化を変革していくことを目指したわけです。少なくともアルコール関連問題を抱える北欧諸国では、これこそが正しい戦略であると思われる。

変化する文化

それでは、我々は、どのように文化を変え、飲酒に対する地中海的アプローチを促進すればよいのでしょうか。英国政府は、近年、社会工学のあらゆる分野に深く関与してきています。スコットランドの大臣たちは、もっと運動し、健康に良い食品を食べ、薬物を避け、セックスに責任を持ち、隣人と仲良くし、公共輸送機関を信頼し、個人の夢を追求し、そしてもちろん、飲酒は控え目に等々、果てしないイニシアティブを通じて社会を決定的に変えることができると考えているようです。同じ大臣たちが、以前にも増して多くの人を刑務所に送ろうとし、子供の罪に対して親を処罰する権限を政府に与えようとするなど、英国全体があらゆる場面で分裂病的状態になっています。

そこに一貫して存在するのは、私どもの社会全体に認められる断絶と挫折という痛ましい認識と、善意から出た慈善的な対応と権威主義的な対応が混在するという社会の不確かさです。

これは、何もしないこと、あるいは、すべての責任の政府から他者への委譲に賛成していること、を意味しているわけではありません。これは単に政府がすべてを行なうことはできない、また、社会問題は狭い視野からは定義されえない、との認識に過ぎないのです。青少年にはアルコールの効果やリスクに関する助言や情報が必要なのですが、これらに関する最善のものが政府から得られるかどうかは明らかではありません。私はスコットランド政府による上述の様々な公衆衛生政策に深く関与してきましたが、その経験から次の重要な2点を確信するに至りました。

第1に、青少年は政府や関連機関を良く思っていない。従って、ここから出される助言は良くて無視される、また、悪ければ逆効果となります。第2に、保健衛生の専門家は青少年から高く評価され続けており、その助言は権威あるものと見なされます。

もちろん、文化の動向を変化させる最大の潜在的影響力は、最初に文化を形作ったものにあります。これは、アルコール飲料の製造者、特にマーケティングやイメージ作りの担当者を意味します。また、少なくとも北欧の場合、多くの早期飲酒の機会になっている接客業の直接的な影響はそれ以上かもしれません。これらの問題は、本論文の目的から逸脱しているかもしれませんが、我々の社会における政府と産業界の緊密で建設的な連携の必要性を指摘しているわけです。

このような流れは自然に、政府は少なくとも未成年者飲酒のような特殊な問題を考慮すべきである、という方向に向かっていくように思います。この問題は、単独で存在するものではなく、より全体論的な視点から捉える必要のある幅広い社会病理、すなわち、社会の断面の一部なのです。これは、集中的かつ積極的な医療を必要としている社会的弱者のための、より統合され、前向きな政策を意味していますが、アルコール問題に関する助言や支援はこのような中にうまく納まるわけです。また、これは青少年を再び社会に参加させるための想像力豊かなアプローチを意味するでしょう。クラブ遊び（clubbing）や大量飲酒といった現在の若者文化は、間違いなく英国では単なる飲酒の一方法以上の意味を持っているでしょう。その回答が何であれ、アルコール問題はそれが青少年

の問題であるかどうかに関係なく、個人的な問題ではなく大きな問題の一部と捉えられるべきです。これは、より大きな問題への取り組みを意味します。社会が若者に期待し、その幸福を願うのであれば、若者から容易に答を引き出すことができるでしょう。

結論

青少年の過度の飲酒は、明らかに直接的なリスクと永続的なダメージをもたらします。北欧における青少年の飲酒パターンは、確かに懸念材料ではありますが、青少年の大部分においては、早期飲酒は問題となっていないようです。ここでは、北欧以外の飲酒モデルをどのようにして拡大していくかについて一層の熟慮が必要です。政府は、現代の様々な社会問題に対処するための幅広い政策により最も貢献できるわけであり、未成年者飲酒はその一部に過ぎません。

以下の **Gonzalo Araoz** 氏の賢明なコメントは、問題解決への果てしない道を示しています。

「問題は、どうすれば飲酒を規制し、管理することができるかではなく、多様な社会が（どのように）その社会・宗教・家庭生活に健全な飲酒を取り入れることに成功したか、また、そこから得られる教訓は何かを知ることです」

監訳者注

飲酒規範や飲酒習慣は国によって異なるために、単語の直訳では、その意が正確に翻訳できないことがあります。また、中には日本語に該当する単語が存在しない場合もあります。さらに、アルコール関係した医学用語なども本文には頻出します。そこで、本書では、このような範疇に入る重要な単語には英単語を併記し（各章で最初に出てきた時）、必要に応じて下記のように、簡単な説明をつけることにしました。原文を正確に理解していただくためにご参照ください。

ICD-10、DSM-IV

いずれも精神疾患の診断基準で、世界で最もよく使用されています。ICD-10 (The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders: Clinical Descriptions and Diagnostic Guidelines) は世界保健機関 (WHO) で、また、DSM-IV (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition) はアメリカ精神医学会で制定された診断基準です。後述のアルコール依存症候群 (ICD-10)、アルコール依存 (DSM-IV) の診断基準は両基準でほとんど差はありません。しかし、有害な使用 (ICD-10)、アルコール乱用 (DSM-IV) などは両基準が大きな違いがあります。

オッズ比

ある疾患の「リスク」という用語が良く使用されますが、このリスクとは通常オッズ比を指します。このリスク (オッズ比) が 1 より大きければリスクが高い、小さければリスクが低い、ということになります。ここで、飲酒量と脳障害の関係を例にとって説明します。飲酒量に一定の値を設定し、それより多い人と、少ない人に分けます。それぞれの人々を一定の期間観察して、問題とする脳障害 (たとえば脳萎縮) の発生状況をみます。飲酒量の多い人の群にも、少ない人の群にも、それぞれ脳障害の発生した人とそうでない人がいます。オッズ比 (リスク) は以下の式で求められます。

まず、飲酒量の多い群で脳障害を起こした人と起こさなかった人の比を計算します。

飲酒量の多い群のオッズ = 多い群で脳障害を起こした人数 ÷ 起こさなかった人数
同様に、飲酒量の少ない群の計算をします。

飲酒量の少ない群のオッズ = 少ない群で脳障害を起こした人数 ÷ 起こさなかった人数
リスクは両群のオッズの比 (オッズ比) で計算されます。

リスク (オッズ比) = 飲酒量の多い群のオッズ ÷ 飲酒量の少ない群のオッズ

アルコール使用、使用者 (alcohol use, user)

ICD-10 や DSM-IV といった主要な診断基準では、依存薬物の種類に関係なく、「乱用」や「依存」には同一の基準を使用しています。そのため、どの薬物でも適用できるように、「(薬物名) 使用」という用語が使われています。アルコールもそのような薬物の一種と考えられているので、本文中の該当する箇所では、「飲酒」ではなく、「アルコール使用」と翻訳されています。

少量飲酒 (moderate drinking)

「Moderate drinking」は成人においては、「適正飲酒」などと翻訳されるでしょう。しかし、未成年者の飲酒は禁じられているので、「適正飲酒」は存在しないわけです。以上のような理由から、本書では「少量飲酒」と翻訳しました。

中毒 (intoxication)

「Intoxication」は「中毒」と翻訳されるのが普通で、本書でもそのように訳されています。しかし、本来、intoxication は飲酒後のアルコールによる急性効果を意味しており、一般的な「酔い」、「酩酊」

に近い用語です。本書では、後述する「drunk」を酩酊で統一しているため、intoxication をあえて中毒と翻訳しています。

酩酊(drunkenness)

「Drunk」、「drunkenness」に該当する日本語は存在しないと思われます。Drunk は、たとえば、ロレツが回らないとか、歩行がふらつくなどひどく酔った状態を示す用語です。これに対して、本書で翻訳語として使用している「酩酊」は、酔った状態全般をさします。適訳がなかったので、「酩酊」としていますが、drunkenness は泥酔かそれに近い状態をさすものと考えてください。

暴飲(binge drinking)

「Binge drinking」の適訳も存在しません。一般に binge drinking は、欧米の調査などでは、「5 ドリンク以上のアルコールを短時間（または連続して）に摂取する飲酒行動」とされています。しかし、かなり曖昧な概念で、一般的には大量のアルコールを短時間に摂取する飲酒行動を漠然とさしているようです。したがって、上記の定義に従えば、「binge drinking とは、例えばビール 1.2 リットル以上を短時間に飲む状況」です。適訳や定約がないため、本書では「暴飲」と翻訳しました。わが国の「一気飲み」もこのなかに含まれると思われます。しかし、「binge」は、周囲の者が飲酒を煽るようなわが国独特の「一気飲み」スタイルを必ずしも意味してはいません。

ドリンク(drink)

ドリンクはアルコール量の単位ですが、これは国によって多少異なっています。例えば、米国ではビール小ビン 1 本（純アルコール換算 14 グラム）程度ですが、多くの国では 10 グラム程度とされています。わが国では、このドリンクと同じ意味で「単位」という用語が使われています。しかし、単位の量には混乱があり、およそ 10 グラムという場合と、20 グラムという場合があります。本書では、まぎれのないように、ドリンクをそのまま使いました。

大量飲酒または多量飲酒(heavy drinking)

この用語にも統一した定義はなく、曖昧なまま使われていることが多いようです。わが国でも事情は同じですが、最近、厚生労働省が進める国民的健康増進運動である「健康日本 21」の中で、「多量飲酒」を「1 日 60 グラム以上の飲酒」と定義しました。もちろん、未成年者における「大量飲酒」とはいかなるものか議論さえされていない状況です。

アルコール誤用(alcohol misuse)

「Misuse」は一般にこのように翻訳されます。Misuse に関する一般的な定義は存在しませんが、不適切な飲酒に関する abuse も含めたより広い概念と考えられています。

アルコール乱用(alcohol abuse)

DSM-IV で診断基準が与えられています。

社会的飲酒、社会的飲酒者(social drinking, social drinker)

この用語の意味するところはあいまいで、本文中にも定義が示されていません。「その個人の属する社会で容認されている飲酒様式、およびそのような飲み方をしている人」と考えるのが普通でしょう。

問題飲酒、問題飲酒者(problem drinking, problem drinker)

よく使われている用語ですが、その示すところはいまいです。一般的に、「問題を引き起こすような飲酒様式全般、およびそのような飲み方をしている人」を指すのでしょうか。

アルコール依存(alcohol dependence)

DSM-IV で診断基準が明らかにされています。一方、ICD-10 では、ほぼ同じ概念が「アルコール依存症候群」(alcohol dependence syndrome) としてその基準が与えられています。下記のように、両者および alcoholism すべてを、「アルコール依存症」と翻訳されることがあります。

アルコール依存症(alcoholism)

「アルコール症」と翻訳されることがあります。しかし、わが国の臨床で広く使われている用語である「アルコール依存症」と本書ではあえて翻訳しました。概念的には、alcoholism = alcohol dependence (DSM-IV) = alcohol dependence syndrome (ICD-10)と考えるとよいので、後2者を「アルコール依存症」と翻訳することもあります。

嗜癖(addiction)

Addiction は通常「嗜癖」と翻訳されます。以前はこの嗜癖という用語が使われていましたが、1970年代以降は、WHO の提唱で、現在の依存または依存症という用語を使うようになりました。しかし、最近、神経科学や精神医学分野で、渴望または強迫的行動（たとえば飲酒渴望、強迫的飲酒行動）などに焦点をあてて論じる場合、この嗜癖という用語が好んで使用されるようになってきました。

青少年、青年期(adolescent, adolescence)

Adolescence は「未成年」、「青春期」など様々に翻訳できるが、本書では「青年期」、adolescent を「青少年」と翻訳した。本書の「未成年者飲酒: 疫学的データ」で Choquet 博士は、adolescence を11~19歳とした。もし、そうであるなら、adolescence はそのまま「未成年」であるが、それに続く論文では、必ずしもこの原則に従って書かれていないので、翻訳に「青年期」を使用した。

未成年(underage)

わが国の「未成年」は20歳未満ですが、本書の underage はそれより広く、25歳未満程度と想定されています。したがって、本書における「未成年」はそのように使われているとご理解ください。

(飲酒)寛容国、非寛容国(wet country, dry country)

それぞれ、「非禁酒国、禁酒国」とも翻訳できますが、文章の流れからは、このような翻訳がより正しいでしょう。

入門理論(gateway theory)

「Gateway theory」の定訳はありませんが、「gateway drug」が「入門薬」と一般的に翻訳されているため、本書では「入門理論」と翻訳しました。

胎児性アルコール症候群(fetal alcohol syndrome, FAS)など

Fetal alcohol syndrome は「胎児性アルコール症候群」が定訳です。しかし、fetal alcohol effect (FAE) は、以前、「胎児性アルコール効果」と翻訳されていましたが、今では本書のとおり、「胎児性アルコール作用」と翻訳されています。最近では、FAS、FAE などを含めたより広い概念として本書にも登場する alcohol-related birth defects (アルコール関連出生障害) や fetal alcohol spectrum disorders (胎児性アルコールスペクトラム障害) などの用語が使われています。

ハードドラッグ(hard drug)

アルコールタバコもちろん薬物の一種ですが、このような薬物に比べて、非常に依存性が高く危険は薬物を総称して総称してこのように呼びます。たとえば、モルヒネ、ヘロインのような麻薬や覚せい剤、コカインなどがこの範疇に入ります。

分別ある、センシブル(sensible)

先進国にはそれぞれ飲酒に関するガイドラインのようなものが存在します。わが国では、厚生労働省が提唱している「節度ある適度な飲酒」がその一つで、これは1日平均で20グラム(およそビールの中ビン1本に相当)以下の飲酒を指しています。英国にも **sensible drinking** (分別ある飲酒またはセンシブル飲酒) という有名なガイドラインが存在します。

監訳: 国立アルコール中毒症センター久里浜病院 臨床研究部
樋口進

