

AYA 世代の精神病発症危険状態（ARMS）における睡眠障害

田形 弘実¹⁾，清水 徹男^{2,3)}，根本 隆洋^{1,4)}

睡眠は心身の健康を支える基本要因であり，その障害は種々の健康問題を引き起こす。AYA 世代の睡眠障害は，日中の社会活動に参加できなくなるなど特に影響も大きく，同世代への睡眠サポートは精神障害発症の予防においても重要な課題となっている。精神疾患が好発する AYA 世代において早期介入の重要性が繰り返し強調され，精神病未治療期間（DUP）短縮や精神病発症危険状態（ARMS）への適切な介入が検討された。しかし，近年では ARMS の多様性が問題となっており，診断の閾値下にあるが治療を必要とする症候群の複合的定義として，CHARMS が唱えられるようになった。CHARMS においては臨床期分類に基づき，診断横断的にアプローチすることで精神疾患全体のリスクに対応することとなり，予防的介入への包括的な効果が期待される。診断横断的アプローチに睡眠障害のような一般的な症状は重要であるが，ARMS における睡眠の特徴は不明確である。こうした背景のもと，AYA 世代の精神疾患高リスク群における予防的睡眠マネジメントに関心の目が向けられるようになった。AYA 世代の ARMS 群，対照群を対象として，睡眠関連症状に加え，睡眠に与える影響が大きいと考えられる抑うつ症状とスマートフォン使用について比較検討したところ，ARMS 群ではそれぞれ 72%，89%，50% で，睡眠障害，抑うつ，スマートフォン依存の存在が示唆された。睡眠障害では特に入眠困難と日中覚醒困難が同群で問題となっていた。ARMS 群における睡眠・覚醒障害の適正化について，抑うつ，スマートフォン依存への対応も含めてさらなる研究が必要であると考えられた。

索引用語

早期介入，AYA 世代，精神病発症危険状態，診断横断的アプローチ，睡眠・覚醒障害

著者所属：1) 東邦大学医学部精神神経医学講座 2) 介護老人保健施設悠久荘 3) 秋田県精神保健福祉センター（旧所属） 4) 東邦大学医学部社会実装精神医学講座

編注：本特集は第 119 回日本精神神経学会学術総会シンポジウムをもとに根本隆洋（東邦大学医学部精神神経医学講座・社会実装精神医学講座），清水徹男（秋田県精神保健福祉センター，介護老人保健施設悠久荘）を代表として企画された。

✉ E mail：hiromi.tagata@med.toho-u.ac.jp

受付日：2024 年 2 月 3 日

受理日：2024 年 8 月 29 日

doi：10.57369/pnj.25-027

はじめに

精神科早期介入の領域で、睡眠障害が調査研究の対象や治療の標的として重視されつつある。睡眠やその問題を手がかりとした精神疾患の予防という戦略が視界にある。それは、精神疾患の好発年齢である15歳から39歳までの、いわゆるAYA (Adolescent and Young Adult: 思春期・若年成人期) 世代における睡眠の特徴とその障害、さらにはさまざまな精神疾患との関連についての検討へとつながっていく。睡眠障害は一般症状としての疾患横断性に加えて、個々の疾患に伴った特異性を含んでいる。こうしたなか、2023年の第119回日本精神神経学会学術総会において、「睡眠からみたAYA世代における精神障害とその予防」と題したシンポジウムが開催された。4名のシンポジストが『精神神経学雑誌』の特集論文として、発表およびそこでの議論の内容を個々に執筆するが、本稿においてはシンポジウム第4演者(田形弘実)の論考に加えて、結びにシンポジウムの総括を掲げる体裁をとることとした。

1. 早期介入と ARMS

1. 早期介入の重要性

睡眠障害は、肥満、高血圧、脂質異常症などの生活習慣病のリスク²⁾のみならず抑うつや不安などの精神疾患のリスク¹⁸⁾であり、心身の健康を損なう要因となりうる。精神疾患の75%は24歳までに発症する⁸⁾ためAYA世代への睡眠サポートは精神障害予防においても重要な課題となっている。さらに、AYA世代の睡眠障害は起床困難や昼夜逆転により日中の社会活動に参加できなくなるなど悪影響も大きい。実際、文部科学省による中学生不登校者実態調査においても、不登校の原因として26%が生活リズムの乱れを不登校の原因としている。文部科学省による不登校児数は2017年以降、急激に増加しており対策が求められる。また、警察庁自殺統計データからも10歳代の自殺死亡率は年々上昇しており、背景に統合失調症などの精神疾患の関与も懸念される。

統合失調症をはじめとする精神病性障害において、精神病未治療期間 (duration of untreated psychosis: DUP) が臨床症状、社会機能、寛解率など決定的な予後予測因子として知られている¹⁵⁾。次第に早期介入においてDUPの短縮のみならず精神病移行の予防もできないかと考えられ

た。精神病発症危険状態 (at-risk mental state: ARMS) とは明らかな精神病症状を発症する高いリスクを有すると考えられる臨床の状態を意味する。ARMSは精神病状態への移行前から前方視的に評価されるもので、精神病発症のリスクは高くてもそれが避けられないものではないことを意識して概念化された。ARMSを操作的に診断するために、オーストラリア(メルボルン)の研究グループが開発したのがultra high risk (UHR) 基準である。UHR基準では、(i) 閾値下の弱い精神病症状 (attenuated psychotic symptoms: APS), (ii) 一過性で自然軽快する精神病症状 (brief limited intermittent psychotic symptoms: BLIPS), (iii) 遺伝的素因に機能低下を伴う (genetic risk and deterioration syndrome: GRD), のいずれかを示す場合にARMSとする。各種のキャンペーンが行われ、2012年には3年間で36%と報告⁵⁾されたARMSの精神病移行率は2020年のシステムティック・レビューでは、3年間の移行率は23%と推定され大きく減少した²¹⁾。

2. ARMS への介入

Devoe, D. J.らは心理社会療法〔認知行動療法 (cognitive-behavioral therapy: CBT), 認知矯正療法, 家族療法, 統合的心理療法など〕と薬物療法 (抗精神病薬, ω -3 不飽和脂肪酸, NMDA 受容体調節薬など) のARMSに対する介入の精神病状態移行予防化効果についてメタ解析を実施した³⁾。特定の心理社会療法, 薬物療法への効果が期待されたがメタ解析の結果, CBTのみが12ヵ月, 18ヵ月時点のフォローアップにて精神病への移行リスクを有意に下げた。ARMSへの介入において精神病状態への移行予防することは重要な目的の1つである。しかし, 実際には移行予防のみならず現在の症状や問題に伴う苦痛を緩和し, 社会的, 学業的, 職業的な機能障害の予防や回復をめざすべきである²²⁾。実際, ARMSの非移行例におけるフォローアップにおいても健常対照群に比しての社会機能低下は報告されている¹⁾。薬物治療に関しても, 移行予防への使用は推奨されないが自殺の危険性, 攻撃性, 敵意などには低用量の抗精神病薬の投与が考慮され, 不安障害や抑うつ障害などの併存疾患があれば薬物療法を含めた介入を行うことが望ましいとされている。

3. ARMS への診断横断的アプローチ

近年, ARMSの多様性が取り上げられるようになっていく。Fusar-Poli, P.らはARMSの環境因子について, 対照

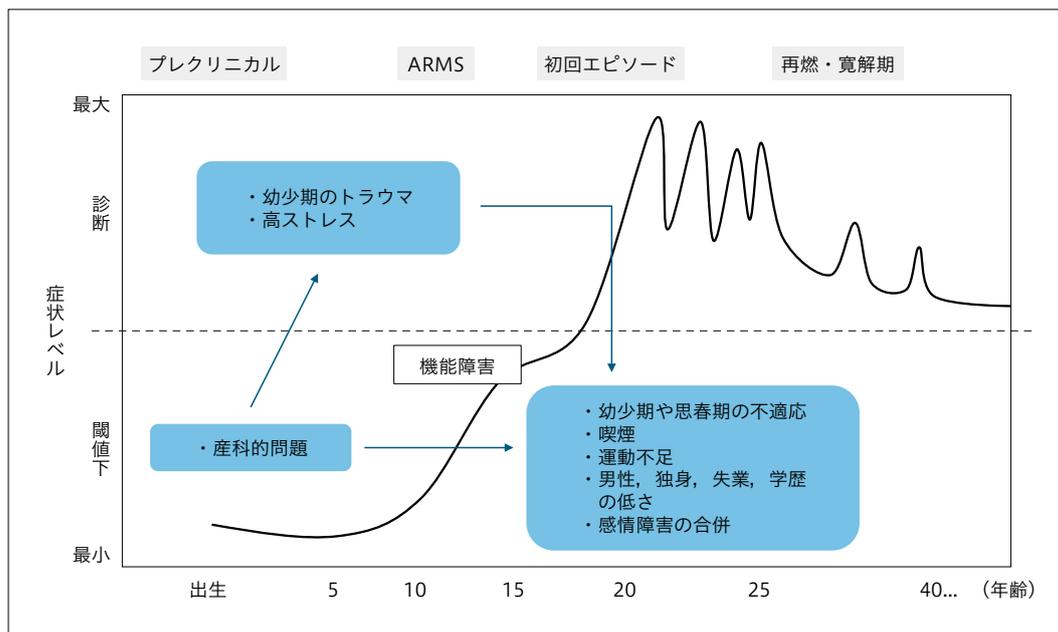


図1 ARMSの環境因子

ARMS : at-risk mental state
(文献6より引用し一部改変)

群と比較したメタ解析を行った⁶⁾。結果は、周産期危険因子として何かしらの産科的問題、後発の危険因子として喫煙、運動不足、幼少期のトラウマ、高ストレス、幼少期・思春期の不適応、感情障害の合併、さらに社会人口学的特性として男性、独身、失業、学歴の低さが指摘された(図1)。環境因子のみをとってもARMSは多様である。加えてARMSの精神疾患への移行は統合失調症だけでなく気分障害、不安神経症、物質関連障害も一般的であることが報告されている¹³⁾。もはやARMSは精神病状態の発症危険状態だけとは言えなくなっている。McGorry, P. D.らは、診断の閾値下であるが症状に伴う援助希求や苦痛により治療を必要とする症候群の複合的定義として、CHARMS (Clinical High At-Risk Mental State) を提案している¹⁶⁾。図2は臨床病期分類の観点から、UHRからCHARMSへのアプローチ転換を示したものである。CHARMSにおいては臨床期分類に基づき、精神病性障害のみならず精神疾患全体のリスクに対応することとなり、予防的介入への効果が期待される。

II. ARMSと睡眠障害

AYA世代において、睡眠に関連する諸症状は広く一般にみられる課題でありながら早期介入における睡眠マネジ

メントの位置づけはいまだ不明確である。睡眠障害は統合失調症患者において8割に認められ、自殺リスクを増やす¹²⁾ためARMSにおいても重要と考えられる。ARMSでは概日リズムの不安定性や入眠困難などの睡眠関連症状が出現する割合が健常群に比較して3~4倍と高く、微弱な精神病症状の出現および悪化に関連しており、その後の精神病症状発現や精神病の発症に対して重要なリスク因子となっている¹⁴⁾。また、スマートフォンの普及も急速に進んだ近年において、その依存状態が睡眠の質の低下、抑うつ、自殺企図とも関連すると報告されている^{9,25)}。こうした背景のなか、本邦において国立研究開発法人日本医療研究開発機構(AMED)によって「AYA世代の精神疾患高リスク群における予防的睡眠マネジメントに関する研究」(精神障害分野)が採択された。同研究はまだ進行中であり本稿ではその途中の経過を報告する。

1. 対象と方法

本研究はAYA世代のARMS群、健常対照群を対象として、睡眠関連症状、抑うつ症状、ならびにスマートフォン使用について比較検討しARMSにおける睡眠障害の特徴ならびに関連要因を明らかにすることを目的とした。東邦大学を研究代表機関とし、精神疾患の早期介入を専門的に研究している全国の5大学(東北大学、富山大学、慶應義

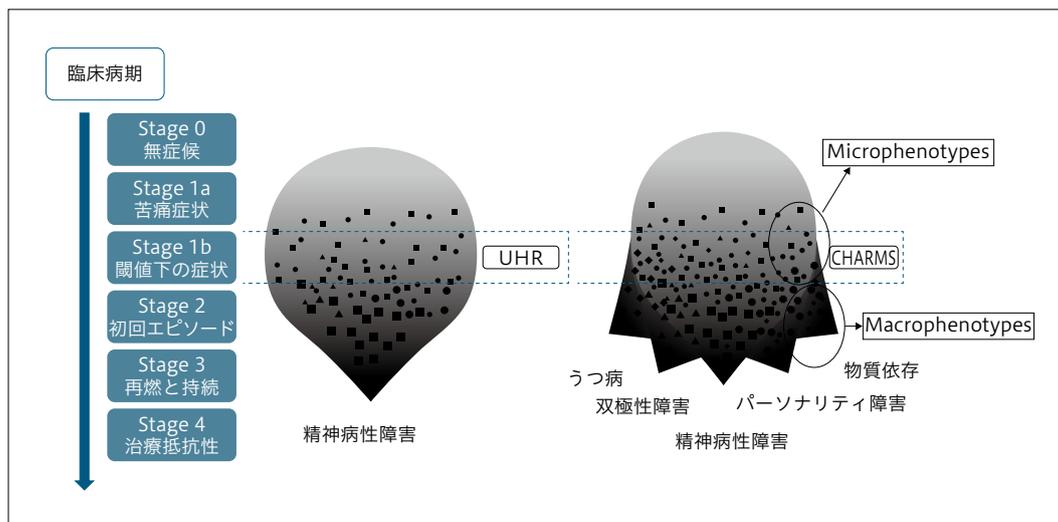


図2 従来の ARMS モデルと疾患横断的な CHARMS モデル
 UHR : Ultra High Risk, CHARMS : Clinical High At-Risk Mental State
 (文献 16 より引用し一部改変)

塾大学, 名古屋大学, 奈良県立医科大学) にて施行された。対象は同意取得時の年齢が 15 歳以上 40 歳未満で自身のスマートフォンを所持している者とした。また, 交代制勤務に従事している者は除外した。ARMS 群は Structured Interview for Psychosis-Risk Syndromes/Scale of Psychosis-Risk Symptoms (SIPS/SOPS) により診断され, 精神病症状を評価された。ピッツバーグ睡眠質問票 (Pittsburgh Sleep Quality Index : PSQI), うつ病自己評価尺度 (Center for Epidemiologic Studies Depression Scale : CES-D), スマートフォン依存症スケール (Smartphone Addiction Scale : SAS) を測定し, 睡眠関連症状, 抑うつ, スマートフォン依存状態を評価した。先行研究から $PSQI \geq 6^4)$, $CES-D \geq 16^{20)}$, $SAS \geq 16^{10)}$ をそれぞれカットオフとして用いた。また, PSQI の下位尺度について 2 群で比較するとともに抑うつ, スマートフォン依存状態, 精神病症状との相関を検討した。2 群の比較には独立した t 検定および χ^2 検定を, 相関についてはピアソンの相関係数を用いた。本研究は東邦大学医学部倫理委員会の承認 (課題番号 A21090) を得て倫理およびプライバシーの保護に配慮して実施した。

2. 結果

ARMS 群 36 名, 対照群 38 名において, 年齢, 男女比に有意な差はなかった (表 1)。ARMS 群の PSQI, CES-D, SAS の合計得点から, 高い割合での睡眠障害, 抑うつ, スマートフォン依存の存在が示唆され, 対照群との比較に

においても有意に睡眠障害, 抑うつ, スマートフォン依存状態が多かった (表 2)。PSQI の下位尺度における 2 群の比較では, 入眠困難, 睡眠薬の使用, 日中覚醒困難において ARMS 群で有意に高値であった (表 3)。また, 相関分析において入眠困難, 日中覚醒困難それぞれについて抑うつ, 精神病症状に有意な相関を認めた (表 4)。

3. 考察

本研究では, ARMS 群における高率な睡眠障害, 抑うつ, スマートフォン依存の存在が示唆された。さらに睡眠障害について, ARMS 群では, 特に入眠困難と日中覚醒困難に問題があることが明らかになった。より若年の 7~11 歳の精神病様体験者 (Psychotic Like Experiences : PLEs) でも, 入眠困難と日中の過度な眠気が高率と報告¹¹⁾されており, 本研究結果と一致した。精神疾患の予防には早期介入が必要であるが, 周囲からも観察可能な「生活リズムの乱れ」といった日常生活に現れる症状が ARMS 群でも認められることが明らかとなった。さらに, 相関分析において入眠困難と日中覚醒困難が精神病症状と相関した。統合失調症患者で不眠症状は精神病症状に先行する¹⁹⁾ことから, ARMS 群でも睡眠・覚醒障害の改善が精神症状の予防, 改善に必要と考えられた。実際, Nuzum, E.らは後ろ向き研究において ARMS における睡眠障害が精神病移行期間の短さと関連することを報告している¹⁷⁾。また, 抑うつも高率であるとともに睡眠障害との相関を認めた。睡眠障害, 抑うつ, スマートフォン依存の相互関係

表 1 人口統計学的特徴

	ARMS (N=36)	Control (N=38)	P-value
Age mean (SD), yr	19.4 (3.6)	20.5 (3.2)	0.096
Female : Male	25 : 11	25 : 13	0.934
Body Mass Index, mean (SD)	21.9 (3.6)	21.2 (4.8)	0.779
SIPS/SOPS	33.2 (10.7)	—	
Positive, mean (SD)	10.2 (2.7)	—	
Negative, mean (SD)	11.1 (5.0)	—	
Disorganization, mean (SD)	4.5 (2.6)	—	
General, mean (SD)	7.4 (3.0)	—	

* $P < 0.05$, ** $P < 0.01$

ARMS : At-risk mental state, SIPS/SOPS : Structured Interview for Psychosis-Risk Syndromes/Scale of Psychosis-Risk Symptoms

表 2 睡眠障害、抑うつ、スマートフォン依存の割合の比較

	ARMS (N=36)	Control (N=38)	P-value
PSQI	72%	16%	0.000**
CES-D	89%	11%	0.000**
SAS	50%	14%	0.003**

* $P < 0.05$, ** $P < 0.01$

ARMS : At-risk mental state, PSQI : Pittsburgh Sleep Quality Index, CES-D : Center for Epidemiologic Studies Depression Scale, SAS : Smartphone Addiction Scale

表 3 PSQI 下位項目の比較

	ARMS(N=36)	Control(N=38)	P-value
PSQI, mean (SD)	9.2 (4.3)	4.5 (2.2)	0.000**
睡眠の質 (0~3)	1.6 (0.9)	0.9 (0.5)	0.000**
入眠時間 (0~3)	2.1 (1.1)	0.8 (0.8)	0.000**
睡眠時間 (0~3)	0.7 (0.8)	1.1 (0.7)	0.030*
睡眠効率 (0~3)	0.6 (0.8)	0.3 (0.6)	0.062
入眠困難 (0~3)	1.1 (0.8)	0.6 (0.5)	0.002**
睡眠薬の使用 (0~3)	1.2 (1.4)	0 (0)	0.000**
日中覚醒困難 (0~3)	1.7 (0.8)	0.6 (0.7)	0.000**

t 検定 * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$

ARMS : At-risk mental state, PSQI : Pittsburgh Sleep Quality Index

が想定され、包括的なマネジメントが重要となる。

以上より、ARMS 群への介入には、CBT や睡眠衛生指導、適応を十分考慮した抗うつ薬や睡眠薬などの薬物療法、スマートフォン依存治療が有用であると考えられ、

ARMS 群への新たな介入方法の手がかりの一端を示している。これからの ARMS 群への介入対象として、睡眠障害、抑うつ、スマートフォン依存に対する、包括的なアセスメントとマネジメントが欠かせないであろう。

表 4 臨床症状の相関

	入眠時間	睡眠時間	睡眠効率	入眠困難	睡眠薬使用	覚醒困難	PSQI 合計	CES-D	SAS	SOPS 合計
睡眠の質	0.282	0.31	0.435**	0.398*	0.396*	0.447**	0.720**	0.258	0.01	0.138
入眠時間		0.328	0.471**	0.097	0.253	0.156	0.604**	0.334	-0.026	0.211
睡眠時間			0.288	0.272	0.165	0.291	0.553**	0.419*	0.213	0.241
睡眠効率				0.218	0.670**	0.275	0.760**	0.366*	-0.193	0.264
入眠困難					0.293	0.26	0.528**	0.450**	0.193	0.346*
睡眠薬使用						0.31	0.720**	0.321	0.032	0.127
日中覚醒困難							0.570**	0.445**	0.227	0.343*
PSQI 合計								0.554**	0.108	0.307
CES-D									0.191	0.369*
SAS										0.118

* $P < 0.05$, ** $P < 0.01$

PSQI : Pittsburgh Sleep Quality Index, CES-D : Center for Epidemiologic Studies Depression Scale, SAS : Smartphone Addiction Scale, SOPS : Scale of Psychosis-Risk Symptoms

おわりに

AYA 世代にはさまざまな精神障害が発症することが多い。その背景として ARMS や神経発達症などの生物学的資質、幼小児期の逆境体験の存在、インターネットやスマートフォンの普及などの社会文化的な変化など、複雑で多数の要因が関与している。著者らは ARMS に焦点をあて、抑うつと並び、睡眠障害とスマートフォン依存の存在が AYA 世代の ARMS には特徴的であることを示唆した。和田は神経発達症の代表である ASD と ADHD には高い頻度でさまざまな睡眠障害がみられることを示し、その背景にある要因として時間生物学的機序が存在する可能性、神経発達症の行動的側面が関与する可能性を示唆した²⁴⁾。金子は ARMS と統合失調症の睡眠について展望し、過覚醒をもたらす PV 陽性 GABA ニューロンの障害が関与する可能性について考察を加えた⁷⁾。富本らはトラウマと睡眠の関連について展望し、子ども時代の逆境体験が脳の障害を介して睡眠障害と PTSD の発現に関与する可能性を示唆した²³⁾。いずれの著者も AYA 世代の精神障害の発症と睡眠障害との間には密接な関連があることを示唆している点は興味深い。

睡眠障害とりわけ不眠症は、すべての身体・精神疾患に併存しうる独立した障害であり、単独でも治療の対象となる。また、睡眠障害の改善は併存疾患の経過や予後、ARMS や PTSD の場合にはその発症の予防にも良い影響

を与える可能性がある。さらに、その治療として最も有用であるのが不眠障害に対する認知行動療法 (CBT for Insomnia : CBT-I) であることも重要である。すなわち AYA 世代の認知と行動に働きかけることで睡眠を改善することは、さまざまな精神障害の発症や予後に良い影響をもたらす可能性があるからである。わが国の現代社会のあり方は AYA 世代の睡眠にとって決して好ましいものとはいえない。したがって AYA 世代を支援するためにも AYA 世代の睡眠について研究することは重要である。

なお、本論文に関連して開示すべき利益相反はない。

謝辞

本稿の執筆は、国立研究開発法人日本医療研究開発機構 (AMED) 障害者対策総合研究開発事業「AYA 世代の精神疾患高リスク群における予防的睡眠マネジメントに関する研究 (AMED 課題管理番号 : 22dk0307094h003)」(研究開発代表者 : 根本隆洋) の補助によりなされた。

文献

- 1) Addington, J., Cornblatt, B. A., Cadenhead, K. S., et al. : At clinical high risk for psychosis : outcome for nonconverters. *Am J Psychiatry*, 168 (8) ; 800-805, 2011
- 2) Bjorvatn, B., Sagen, I. M., Øyane, N., et al. : The association between sleep duration, body mass index and metabolic measures in the Hordaland Health Study. *J Sleep Res*, 16 (1) ; 66-76, 2007
- 3) Devoe, D. J., Farris, M. S., Townes, P., et al. : Interventions and transition in youth at risk of psychosis : a systematic review and

- meta-analyses. *J Clin Psychiatry*, 81 (3) ; 17r12053, 2020
- 4) Doi, Y., Minowa, M., Uchiyama, M., et al. : Psychometric assessment of subjective sleep quality using the Japanese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI-J) in psychiatric disordered and control subjects. *Psychiatry Res*, 97 (2-3) ; 165-172, 2000
 - 5) Fusar-Poli, P., Bonoldi, I., Yung A. R., et al. : Predicting psychosis : meta-analysis of transition outcomes in individuals at high clinical risk. *Arch Gen Psychiatry*, 69 (3) ; 220-229, 2012
 - 6) Fusar-Poli, P., Tantardini, M., De Simone, S., et al. : Deconstructing vulnerability for psychosis : meta-analysis of environmental risk factors for psychosis in subjects at ultra high-risk. *Eur Psychiatry*, 40 ; 65-75, 2017
 - 7) 金子宜之 : 睡眠医学をふまえた統合失調症の予防に関する新たな展望. *精神経誌*, 127 (3) ; 182-187, 2025
 - 8) Kessler, R. C., Amminger, G. P., Aguilar-Gaxiola, S., et al. : Age of onset of mental disorders : a review of recent literature. *Curr Opin Psychiatry*, 20 (4) ; 359-364, 2007
 - 9) Kim, M. H., Min, S., Ahn, J. S., et al. : Association between high adolescent smartphone use and academic impairment, conflicts with family members or friends, and suicide attempts. *PLoS One*, 14 (7) ; e0219831, 2019
 - 10) Kwon, M., Kim, D. J., Cho, H., et al. : The smartphone addiction scale : development and validation of a short version for adolescents. *PLoS One*, 8 (12) ; e83558, 2013
 - 11) Lee, Y. J., Cho, S. J., Cho, I. H., et al. : The relationship between psychotic-like experiences and sleep disturbances in adolescents. *Sleep Med*, 13 (8) ; 1021-1027, 2012
 - 12) Li, S. X., Lam, S. P., Zhang, J., et al. : Sleep disturbances and suicide risk in an 8-year longitudinal study of schizophrenia-spectrum disorders. *Sleep*, 39 (6) ; 1275-1282, 2016
 - 13) Lin, A., Wood, S. J., Nelson, B., et al. : Outcomes of nontransitioned cases in a sample at ultra-high risk for psychosis. *Am J Psychiatry*, 172 (3) ; 249-258, 2015
 - 14) Lunsford-Avery, J. R., Gonçalves, B. D. S. B., Brietzke, E., et al. : Adolescents at clinical-high risk for psychosis : circadian rhythm disturbances predict worsened prognosis at 1-year follow-up. *Schizophr Res*, 189 ; 37-42, 2017
 - 15) Marshall, M., Lewis, S., Lockwood, A., et al. : Association between duration of untreated psychosis and outcome in cohorts of first-episode patients : a systematic review. *Arch Gen Psychiatry*, 62 (9) ; 975-983, 2005
 - 16) McGorry, P. D., Hartmann, J. A., Spooner, R., et al. : Beyond the "at risk mental state" concept : transitioning to transdiagnostic psychiatry. *World Psychiatry*, 17 (2) ; 133-142, 2018
 - 17) Nuzum, E., Hammoud, R., Spencer, T., et al. : No rest for the weary : prevalence, impact and nature of sleep problems among young people at risk of psychosis. *Early Interv Psychiatry*, 16 (6) ; 651-658, 2022
 - 18) Ojio, Y., Nishida, A., Shimodera, S., et al. : Sleep duration associated with the lowest risk of depression/anxiety in adolescents. *Sleep*, 39 (8) ; 1555-1562, 2016
 - 19) Reeve, S., Nickless, A., Sheaves, B., et al. : Insomnia, negative affect, and psychotic experiences : modelling pathways over time in a clinical observational study. *Psychiatry Res*, 269 ; 673-680, 2018
 - 20) Rush, A. J. Jr., First, M. B., Blacker, D. : *Handbook of Psychiatric Measures*. American Psychiatric Association, Washington, D. C., 2000
 - 21) Salazar de Pablo, G., Catalan, A., Fusar-Poli, P. : Clinical validity of DSM-5 attenuated psychosis syndrome : advances in diagnosis, prognosis, and treatment. *JAMA Psychiatry*, 77 (3) ; 311-320, 2020
 - 22) Schmidt, S. J., Schultze-Lutter, F., Schimmelmann, B. G., et al. : EPA guidance on the early intervention in clinical high risk states of psychoses. *Eur Psychiatry*, 30 (3) ; 388-404, 2015
 - 23) 富本和歩, 佐久間篤, 富田博秋 : AYA 世代におけるトラウマと睡眠の関連. *精神経誌*, 127 (3) ; 188-197, 2025
 - 24) 和田真孝 : 神経発達症における睡眠障害の特徴と治療. *精神経誌*, 127 (3) ; 175-181, 2025
 - 25) Yang, J., Fu, X., Liao, X., et al. : Association of problematic smartphone use with poor sleep quality, depression, and anxiety : a systematic review and meta-analysis. *Psychiatry Res*, 284 ; 112686, 2020

Sleep Disturbance in Adolescents and Young Adults with At-Risk Mental State (ARMS) of Psychotic Disorders

Hiromi TAGATA¹⁾, Tetsuo SHIMIZU^{2,3)}, Takahiro NEMOTO^{1,4)}

1) Department of Neuropsychiatry, Toho University Faculty of Medicine

2) Geriatric Health Services Facility “Yukyuso”

3) Akita Mental Health and Welfare Center (former affiliation)

4) Department of Psychiatry and Implementation Science, Toho University Faculty of Medicine

Sleep is a fundamental factor supporting physical and mental health, and sleep disorders cause various health problems. Sleep support for adolescent and young adult (AYA) is also an important issue in the prevention of mental disorders.

The importance of early intervention has been repeatedly emphasized in the AYA population, where psychiatric disorders predominate, and appropriate interventions to shorten the duration of untreated psychosis (DUP) and address at-risk mental state (ARMS) have been considered. In recent years, however, the diversity of ARMS has become problematic, and Clinical High At-Risk Mental State (CHARMS) has emerged as a composite definition of syndromes that are under the threshold of diagnosis but require treatment. The cross-diagnostic approach in CHARMS addresses the overall risk of mental illness and is expected to be effective in preventive interventions.

While common symptoms such as sleep disturbances are important for the transdiagnostic approach, the characteristics of sleep in ARMS are unclear. The Japan Agency for Medical Research and Development (AMED) has adopted the “Study on Preventive Sleep Management in AYAs at High Risk for Mental Disorders” in Japan. The study compared sleep-related symptoms, depression, and smartphone addiction among AYAs in ARMS and control groups, and found that sleep disturbances, depression, and smartphone addiction were present in 72, 89, and 50% of the ARMS group, respectively. In the ARMS group, difficulties falling asleep and waking were particularly problematic among sleep disturbances. Further research is needed to minimize sleep/wake disturbance in the ARMS group, including addressing depression and smartphone addiction.

Authors' abstract

Keywords early intervention, adolescent and young adult, at-risk mental state (ARMS), transdiagnostic approach, sleep-wake disorders