

表 2-1：心理的影響

アウトカム		影響の 方向性	備考
自殺	自殺率（人口 10 万人あたり）		2007 年～2022 年までの日本の政府統計を用いたジョイントポイント回帰分析
	中学生（2020 年～2022 年）	更なる 増加	期間中一貫して増加し、パンデミック以降の 2021 年が変曲点として検出され、男子及び男子と女子でさらに増加した。男子中学生の学校関連の自殺率は 2020 年に減少から増加に転じた。
	高校生（2020 年～2022 年）	増加傾向 に変化なし	男女とも 2017 年に不変から増加に転じた。女子高校生のうつ病やその他の精神疾患に関連する自殺率は、2020 年の COVID-19 の流行と同期して増加した。男子高校生で家族関連の口頭叱責に関連する自殺率が 2022 年に急増した。
	自殺率（2020 年）	増加	44%増加
	自殺率（2020 年 7 月～10 月）	増加	49%増加（学校閉鎖終了後の時期に相当）
	女子の自殺追加負担（2020 年 7 月下旬～11 月）	増加	
	自殺による過剰死亡率(20020 年 3 月～6 月)	変化なし 変化なし	パンデミック初期、学校閉鎖中に自殺の増加は観察されなかった。
	自殺率（2020 年 3 月～5 月）		
	自殺	関連なし	学校閉鎖と広範なロックダウン
	青年の自殺率	減少	質の高い全国規模の研究 1 件（台湾）で減少した。
	自殺企図による救急外来受診率	増加 増加	RR:1.22(90%CI: 1.08, 1.37) RR:1.08(90%CI: 0.93, 1.25)
	自殺念慮による救急外来受診率		自殺未遂と自殺念慮の割合を 1 つの指標とすると、女兒において増加した。
	自殺企図数（2020 年）	増加	女性でリスクが高かった。
	自殺企図による入院	減少	ロックダウン中に減少 aIRR:0.46 (95%CI: 0.24, 0.86)
	自殺企図患者数（2020 年）	増加	COVID-19 新規患者数の増減と逆の変動を示した。
	重篤な自殺企図	変化なし	COVID-19 前 vs 後：19%vs43%(p=0.62) OR: 3.15, 95% CI: 0.92, 10.77
	自殺企図による死亡率	変化なし	3.8%vs14.3%(p=0.35) OR: 4.17, 95%CI: 0.43, 40.00
	自殺企図の月別救急搬送件数		0.72 件 vs1.33 件
	自殺念慮	変化なし	6 研究のうち 3 研究で増加

アウトカム		影響の 方向性	備考
精神的健康 メンタルヘルス	自殺念慮 (2021 年)		COVID-19 前 vs 後
	男子	変化なし	5.8%vs4.5%
	女子	増加	9.8%vs13.2%
	うつの有病率(PHQ-9)	増加	RR: 2.54 (95%CI: 2.48, 2.60)
	うつ症状スコア(PHQ-9)	増加	SMD: 0.17(95%CI: 0.10, 0.24)
	うつ症状スコア(PHQ-8)	増加	SMD: 0.23(95%CI: 0.08, 0.38)
	うつ症状スコア(PHQ-9-C または PHQ-A-C)	変化なし	プール効果量: -0.05 (95%CI:-1.17,0.18)
	うつ症状スコア(MFQ)	増加	SMD: 0.11(95%CI: 0.06, 0.17)
	うつ症状スコア(SMFQ)	悪化	プール効果量: -2.08 (95%CI:-2.78, -1.39)
	うつ症状スコア(SMFQ)		平均差: 0.80 (95%CI:0.28, 1.31)
	不安と関連症状有病率	増加	
	不安スコア (GAD-7)	増加	SMD: 0.12 (95%CI:0.08, 0.17)
	不安(SCARED 他)	増加	SMD: 0.18(95% CI:0.05, 0.32)
	不安症状	増加	SMC: 0.10(95%CI:0.04, 0.16)
	不安スコア (GAD-7-C)	変化なし	プール効果量: -0.001 (95%CI: -0.10, 0.10)
	不安スコア (MASC-C)	変化なし	プール効果量: -0.04 (95%CI: -0.12, 0.04)
	不安症状のレベル	増加	17 研究で増加が報告された。1 研究で変化がなかった。
	不安症状	増加	3 つの研究でパンデミック前と比較してパンデミック中に増加、7 研究で増加傾向を示した。
	不安スコア (SCAS)	基準値より高い	分離不安障害が中学年に比べ高学年で高く、女子がすべて(分離不安障害、社会不安障害、強迫性障害、外傷障害) で高かった。
	中枢神経用薬(抗不安薬、抗うつ薬、睡眠薬)の処方箋枚数(2020 年 10 月~12 月)	増加	2020 年 7-9 月から増加が見られた。
	うつ病受診者数(2020 年)	変化なし	日本の COVID-19 低リスク地域データ
	不安やうつ	-	ScR の結果、不安(n = 309、37%)とうつ(n = 294、36%)に関する論文が多かった。
	精神疾患による救急受診率	減少	RR:0.81(90%CI: 0.74, 0.89)
	自傷行為による救急受診率	変化なし	RR:0.96(90%CI: 0.89, 1.04)
	年長児(平均年齢 16.3 歳 範囲:13-16.3)	増加	RR:1.18(90%CI: 1.00, 1.39)
	年少児(平均年齢 9.0 歳 範囲:5.5-12.0)	変化なし	RR:0.85(90%CI: 0.70, 1.05)

	アウトカム	影響の 方向性	備考
精神的健康 メンタルヘルス	自傷行為	-	救急部における 15 件のうち質の高い研究 7 件で増加が報告された。学校やコミュニティーベースの研究でも自殺行為や自傷行為の増加が報告された。
	自傷行為による救急搬送人数 変化率（2020 年）	増加	5-9 歳、15-19 歳（12.6%）で増加した。
	心的外傷後ストレス障害の有 病率	判断困難	記述的には高いことが示された。
	睡眠障害の有病率	増加	
	ナルコレプシー、特発性過眠 症、クライネ・レビン症候群 などの過眠症の総患者数およ び睡眠不足症候群の患者数 授業中の平均睡眠回数と睡眠 時間	増加	6-15 歳の睡眠障害治療を受けた患者の学 校閉鎖による影響
	月別新規診断数の回帰分析		対象：9-18 歳
	統合失調症	増加	1.04 (95%CI:1.01, 1.07)
	気分障害	増加	1.04 (95%CI:1.01, 1.07)
	身体表現性障害	増加	1.04 (95%CI:1.02, 1.07)
	精神病学体験	増加	対象：16 歳
	心身症発症リスクの高い （QTA スコア≥37）生徒の割 合、身体症状スコア	増加	学校再開後
	持続的な悲嘆感情の有病率 （2021 年）		COVID-19 前 vs 後 7.8%vs5.4%
	男子	変化なし	9.4%vs13.7%
	女子	増加	
	強迫症状	増加	
	強迫性障害の症状	悪化	17 研究（77%）で悪影響が示唆された
	強迫性障害	悪影響	
	月別新規診断数の回帰直線の 傾きの変化 摂食障害	増加	対象：9-18 歳 1.05 (95%CI:1.00, 1.11)
	摂食障害による受診者数	増加	COVID-19 前(2016 年度～2019 年度の年 平均患者数)vs 後(2020 年度、2021 年度)： 中 2 女子(1.50vs11、6)、中 3 女子(1.50vs6、 18)
	神経性やせ症		2019 年 vs2020 年, 2021 年
	新規患者数	増加	199vs 296(49%), 347(74%)
	入院患者数	増加	115vs 157(37%), 159(38%)

アウトカム		影響の 方向性	備考
			1.38 倍に増加した。
回避・制限性食物摂取症			2019 年 vs2020 年, 2021 年
新規患者数	増加		42vs 62(48%), 75(79%)
入院患者数	増加		15vs 22(47%), 17(13%)
ADHD 症状（不注意や多動性、衝動性）	悪化		対象：3-18 歳の ADHD 小児 SMD:0.270 (95% CI:0.158,0.382) ADHD 症状（不注意）の危険因子：デジタルメディアの使用
ADHD 児の行動			19 研究のうち中程度のエビデンスレベルの 10 研究で悪化が報告された。また、行動の変化はロックダウン、ストレス、学校閉鎖に関連していた。
外在化行動と攻撃的行動	増加		神経発達障がい（自閉症スペクトラム、ADHD、知的障がい）児の学校閉鎖による影響
少なくとも 1 つの急性ストレス症状			10 人に 9 人
学校閉鎖中と比較した学校再開後の自覚症状の割合	減少		対象：小学生 学校閉鎖中に多い傾向 OR: 0.637, 95%CI: 0.540-0.750
いらいら	減少		OR: 0.469, 95%CI: 0.397-0.553
無気力	減少		
休校中の不眠、いらいら、意欲がない、食欲不振	-		対象：小学生 2-6 年生 ゲーム使用の制限意識の低い群でより不眠やストレス、食欲不振、体調不良の傾向、感染予防行動ができにくい、朝食をとらない、就寝時刻・起床時刻が不規則な傾向、気持ちを落ち着かせる行動をとる意識が低い傾向だった。
精神面（いらいらや落ち込み等）	悪化		対象：高校 1-3 年生 2021 年 1 月と比較した 2022 年 1 月
小児救急病院における臨床心理介入件数、臨床心理新規介入件数	増加		
発達			
海馬の体積	増加		第一次緊急事態宣言後、青少年のストレス軽減が海馬体積の一時的な増大と統合の強化に関連している可能性があることを示唆している。
3 垂野および海馬の微細構造統合	増加傾向		
幼児期の発達	悪影響		パンデミックによる複合的なストレス要因は大きな負担を及ぼし、一部は親の習慣

アウトカム	影響の方向性	備考
		の影響により媒介される。
5 歳児の発達 (KIDS)	遅延	4.39 か月遅れていた。 親のうつ病が遅延を増幅させていた。交互作用係数：-2.62 (95%CI:-4.80, -0.49)
3 歳児の発達 (KIDS)	変化なし	対象：18 か月児
言語発達のフォローアップが必要	増加 増加	RR:1.09 (95%CI:1.06, 1.13) RR:1.11 (95%CI:1.05, 1.17)
3 つ以上の意味のある言葉が言えなかった		
甘えや癇癪 (2021 年)	増加	対象：3-6 歳の就学前児童 甘え (COVID-19 前 vs 後：11.9%vs 約 40%)、癇癪 (COVID-19 後約 20%)
ネガティブな言動 (基本的生活習慣の退行、情緒不安定を示す行動や態度、暴力的行為)	悪影響	園児を対象とした休園中の影響 約 3 分の 1 の園児は自宅にこもった生活をし、戸外遊びより室内遊びの時間が長かった。
乳幼児のストレス、精神的健康	-	その他、感染予防策、日常生活、友達・家族との関係に影響があった。親もストレスを抱え、他者とのつながりが失われ孤立する家庭があった。
保育者のマスク着用による乳幼児への影響		
変化がある、変化が強くあると感じている		65%
子どもの反応が乏しくなった		63%
子どもに伝えたいことが伝わっていないと感じる時		5~7 割 (2 歳児以上) 愛着形成、コミュニケーション・共感性の発達、咀嚼力の発達、言語発達への影響が懸念された。
赤ちゃんの印象	悪影響	反応の乏しさ、気求力の弱さが挙げられ、面会制限による影響と考えられた。
神経発達障害 (ASQ-3) :		対象：生後 12 か月までの乳児
コミュニケーション遅延を有する可能性	増加	OR:1.7(95%CI:1.37, 2.11)
粗大運動、微細運動、個人的・社会的、問題解決	変化なし	
学習進歩	鈍化	通常学年の約 35%の学習量の損失 プール効果量 $d = -0.14$ 、95%CI: $-0.17, -0.10$

	アウトカム	影響の方向性	備考
	学習成果（テストスコア）	悪化	イタリア、特に数学で悪化した。
行動抑制・行動変化	情緒、行動、落ち着きのなさ/不注意	増加	
	総合困難さ（SDQ-P）（2020年）	変化なし	
	学校閉鎖中 vs 再開後、再開後 vs 再開9カ月後	変化なし	
	総合困難さ（SDQ-C）	増加	aOR:1.23 (95%CI:1.08, 1.39)
	2020年 vs 2021年	変化なし	aOR:1.02(95%CI:0.90, 1.06)
	2020年 vs 2022年	変化なし	プール効果量: 0.06 (95%CI:-0.26, 0.09)
	情緒問題（SDQ-P）	増加	プール効果量: -0.28 (95%CI:-0.47, -0.09)
	情緒問題（SDQ-C）		0.3点の増加に相当した。
	情緒問題（SDQ-C）	増加	aOR:1.15 (95%CI:1.04, 1.28)
	2020年 vs 2021年	変化なし	aOR:1.23 (95%CI:0.94, 1.16)
	2020年 vs 2022年	減少	プール効果量: 0.14 (95%CI: 0.01, 0.27)
	行動問題（SDQ-C）		約0.14点の減少に相当した。
	行動問題（SDQ-C）	増加	aOR:1.18 (95%CI:1.01, 1.39)
	2020年 vs 2021年	変化なし	aOR:0.99 (95%CI:0.84, 1.16)
	2020年 vs 2022年	変化なし	プール効果量: -0.20 (95%CI:-0.65, 0.25)
	多動/不注意問題（SDQ-C）	増加	パンデミック前 vs 後: 3.1vs3.5
	多動/不注意（SDQ-P）		
	多動/不注意（SDQ-C）	増加	aOR:1.37 (95%CI:1.21, 1.55)
	2020年 vs 2021年	増加	aOR:1.31 (95%CI:1.16, 1.48)
	2020年 vs 2022年		
その他	仲間関係の問題	変化なし	aOR:1.04 (95%CI:0.87, 1.24)
	2020年 vs 2021年	変化なし	aOR:0.85 (95%CI:0.70, 1.02)
	2020年 vs 2022年	減少	パンデミック前 vs 後: 6.4vs5.4
	向社会的行動（SDQ-P）		(2021年 vs 2020年)
	総合的な精神健康上の困難度や全体的な重症度スコア	増加	
	情緒・行為問題、多動・不注意	増加	6-10歳のこどもが経験した心理的苦痛とともに報告された。
	行動、情緒、社会性（CBCL/1½-5）	変化なし	対象: 5歳児
	集中力（授業に集中できない）	悪化	対象: 高校1-3年生、2021年1月と比較
	心配事（家庭内での心配事が増えた等）	悪化	した2022年1月

アウトカム	影響の方向性	備考
将来の目標		対象：スポーツ外来受診者
趣味程度	増加	COVID-19 前 vs 後：1 名 vs8 名
指導者	減少	COVID-19 前 vs 後：3 名 vs0 名
		高校生で有意差が認められた。
アルコール、大麻の使用頻度	増加	
アルコール依存症（2020 年）	変化なし	日本の COVID-19 低リスク地域
タバコやアルコール、薬物使用（2021 年）	減少	沖縄県

表 2-2：心理的健康へ影響を与える因子

アウトカム	関連因子
■ 自殺関連 自殺率の増加（中学生・高校生） 自殺による過剰死亡率・自殺率（パンデミック初期） 自殺企図による救急外来受診率の増加	● 学校閉鎖 ● うつ病やその他の精神疾患 ● 家族関連の口頭叱責 ● 学校再開 ● 広範囲に及ぶロックダウン
■ 精神的健康・メンタルヘルス関連 うつ・不安症状の増加 孤独 PTSD 非自殺的自傷行為 心身症 情緒不安定	● 性別（女子が多い）・年齢、学年差（高学年で高い） ● 地域要因（日本の COVID-19 低リスク地域でも増加） ● 学校、コミュニティスペース ● 過去の精神的健康問題 ● 乏しい社会支援 ● プレッシャー ● ソーシャルメディアの使用 ● ゲーム時間 ● 感染への漠然とした恐怖心 ● パンデミック前の虐待などの否定的な経験 ● COVID-19 への暴露の相互作用 ● ひとり親、経済的不利 ● 心理的および行動的变化（孤独感、不安、抑うつ症状の増加） ● 社会的孤立 ● 親の精神的健康
■ 睡眠障害関連 ナルコレプシー・過眠症・睡眠不足症候群の増加	● 学校閉鎖 ● 生活リズムの変化 ● スクリーンタイムの変化
■ 発達関連 ADHD 症状の悪化 摂食障害の増加 幼児期発達への悪影響 乳幼児の発達・行動変	● デジタルメディアの使用時間 ● ロックダウンへのストレス ● 学校閉鎖による学習機会の变化 ● 性別、年齢 ● ● パンデミックによる複合的なストレス ● 親の生活習慣の変化

アウトカム	関連因子
保育者のマスク着用による乳幼児への影響 新生児・乳児への影響 集中力・認知機能の悪化 学習の鈍化	- 親の精神状態の変化 - 休園 - 自宅にこもった限られた空間 - 室内遊びの増加 - 他者との繋がり喪失 - 愛着形成 - コミュニケーション・共感性の不足 - 言語発達 - 面会制限の影響 - 反応の乏しさ、捉えにくさ - 心配事 - 学習機会、学習量の変化
■ 行動抑制・行動変化関連	- 学校閉鎖 - 友人との交流機会 - 就寝時刻・起床時刻が不規則 - 気持ちを落ち着かせる行動をとる意識

(参考資料) 精神疾患・症状、情緒・行為問題等の有病率

疾患、症状等の有病率	備考
有病率： うつ：32% (95%CI: 27, 38) 不安：32% (95%CI: 27, 37)	対象：平均年齢 0-19 歳 アフリカからの研究は少なかった。
有病率： うつ：25.2% (95%CI: 21.2, 29.7) 不安：20.5% (95%CI: 17.2, 24.4)	対象：18 歳以下
有病率： うつ：31% (95%CI: 27, 35) 不安：31% (95%CI: 27, 35) 睡眠障害：42% (95%CI: 33, 52)	対象：小中学生または 18 歳以下
有病率： うつ：29% (95%CI: 17, 40) 不安：26% (95%CI: 16, 35) 睡眠障害：44% (95%CI: 21, 68) PTSD: 48% (95%CI: -0.25, 1.21)	対象：18 歳以下
有病率： うつ：47.02% (95%CI:31.72, 62.32) 不安：43.69% (95%CI:18.58, 68.80) ストレス：39.97% (95%CI:30.53, 49.40)	対象：10-19 歳、低中所得国 地域ベースのメンタルヘルス介入を報告した研究はなかった。

疾患、症状等の有病率	備考
有病率： PTSD：28.15%（95%CI: 19.46, 36.84）	対象；子どもまたは青年
有病率： 睡眠障害：46%（95%CI: 36.90, 55.30）	対象：子どもと青年
有病率： 睡眠障害：54%（95%CI: 50, 57） 睡眠の推奨を満たしていない子供：49% （95%CI：39, 58）	対象：子どもと青年 就学前の小児の有病率はパンデミック前より低かった （統計的な有意差なし。自閉スペクトラム症や注意欠陥 多動性障害（タ方型）のような神経行動障害を持つ小児 では、睡眠問題の増加が報告された。
有病率： 睡眠障害：34.0%(95%CI:28, 41)	対象：子どもと青年 小児は、青年単独または小児と青年の混合コホートと比 較して、睡眠障害の有病率が有意に高かった。メタ回帰 分析により、平均年齢、品質評価スコア、男性の割合は負 の関連を示し、調査時間($B = 1.82$ 、 $z = 34.02$)は睡眠障害 の有病率と正の関連を示した
有病率： 不安：34.5%（95%CI: 33.8, 35.1） うつ：41.7%（95%CI:40.8, 42.3） いらいら：42.3%（95%CI:39.4, 45.7） 不注意：30.8%（95%CI:27.9, 32.8） 睡眠障害：21.3%（95%CI:18.7, 24.1） 過度の恐怖：22.5%（95%CI:19.3, 25.4） 行動の全体的な悪化/心理的症状:79.4% （95%CI:71.8, 88.3）	対象：0-18 歳の子どもと青年 健常児と比較して行動学的併存疾患（自閉症または ADHD）を持つ子供の保護者がより専門的支援の必要性 を感じていた。
有病率： 非自殺的自傷行為：32.40%	対象：18 歳未満の青年 女性の割合が有意なモデレーターであった($b = -1.898$ 、 $p = 0.006$)。
有病率： 不安：1.8-49.5% うつ：2.2-63.8% いらいら：16.7-73.2% 怒り：30.0-51.3%	対象：0-19 歳の子ども

疾患、症状等の有病率	備考
有病率： 感情症状や行為問題：5.7%～68.5% 不安：17.6%～43.7% うつ：6.3%～71.5% ストレス：7%～25% PTSD：85.5% 自殺念慮：29.7%～31.3%	対象：18 歳以下の子どもと青年
有病率： 不安症：19～37% うつ病：35～44% PTSD：6% 心理的苦痛の症状：40% 急性ストレス障害：17%	対象：子ども
不安やうつ症状の有病率：約 3 分の 1	対象：青年（ヨーロッパ）