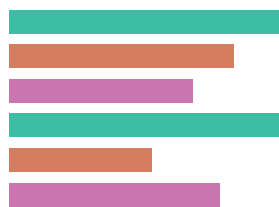
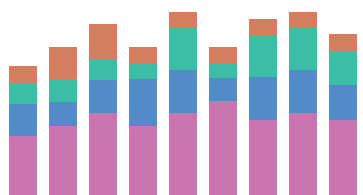
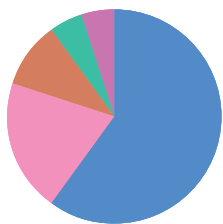


- ▶ データバンクの登録数は2024年に30万例を突破！
- ▶ 2023年末までの29.4万例をもとに多角的に解析！
- ▶ 2019年以降の5年間で10万例近くを登録！
- ▶ コロナ禍の間も順調に登録数を延ばす！
- ▶ ビッグデータの活用に益々の期待！

脳卒中 データ バンク

2026

編集 一般社団法人 日本脳卒中データバンク



推薦の言葉

私が大学を卒業した1977年、CTの臨床導入が本格化し、脳卒中「診断革命」が始まりました。そして同年、国立循環器病センター（後に「国立循環器病研究センター」に改称）（以下、国循）も開設されました。CT時代の脳卒中診療に興味があった私は、恩師の尾前照雄先生（九州大学第二内科教授、後に国循第3代総長）の勧めで国循でレジデント研修を始め、国内初の脳卒中集中治療室（Stroke Care Unit：SCU）で、急性期脳卒中患者の診療に携わりました。

臨床研究は、1例を分析する「症例報告」から始まります。多数の患者を経験できる国循では「症例集積研究」が容易であったため、病歴室に閉じこもって患者カルテを調べ、分析しました。しかしこの方式では、100～200例を集めるのがやっとでした。統計解析も手計算で、あるいは初期のパーソナルコンピュータで何時間もかかりました。こうしたアナログ時代の臨床研究が英語論文として採択され、非常に嬉しかったことを覚えています。1980年代後半～1990年代前半の話です。

1990年代に多施設共同研究時代が始まります。国内では、1998年に実施された個票を用いた全国急性期脳梗塞登録研究 Japan Multicenter Stroke Investigators' Collaboration (J-MUSIC) が最初です。主任研究者は恩師の山口武典先生（後に国循第6代総長）で、私は事務局を担当しました。約17,000例が全国から集まり、多くの研究成果を上げました。しかしこの研究は、紙ベースでの情報収集によるものでした。

この研究を継承し、かつコンピュータベースの情報収集方式に転換して始まったのが、主任研究者小林祥泰先生（後に鳥根大学学長）による Japan Standard Stroke Registry Study (JSSRS) です。デジタル時代の脳卒中データバンク（Japan Stroke Data Bank：JSDB）のスタートです。JSSRS事業は、日本脳卒中協会（Japan Stroke Association：JSA）で管理されていましたが、2015年に国循に管理移管され、名称もJSDBに変更され、当初は私が、次いで後任の豊田一則（国循副院長）が責任者を務めました。これ以降のこと一特に脳卒中・循環器病対策基本法との関係などについては、『脳卒中データバンク2021』や本書にて紹介されています。

本書には、四半世紀の期間に国内の急性期脳卒中診療機関に入院した約30万例の解析結果が示されています。病歴室に通い詰めてカルテ1冊1冊を何時間もかけて調べた45年前の自分を思い出すと、この30万例は途方もない量です。脳卒中患者一人ひとりとその家族、診療担当医や医療スタッフ、そして記録を収集・報告してくれた各施設の分担研究者に対する深い敬意と感謝とを胸に、本書を推薦させていただきます。

2026年2月

公益社団法人日本脳卒中協会 理事長
公益財団法人循環器病研究振興財団 理事長
国立循環器病研究センター 名誉院長
医誠会国際総合病院 病院長

峰松 一夫

『脳卒中データバンク 2026』 発刊にあたって

～四半世紀を過ぎて～

日本脳卒中データバンク（JSDB）事業の端緒は、小林祥泰先生（現：島根大学名誉教授）が1999年に起こした脳卒中急性期患者データベース構築研究です。患者登録は2001年頃から盛んになり、それから今年で25年。この事業の転換点の一つは2015年に国立循環器病研究センター（国循）に運営・管理を移管したことで、それから早くも10年を過ぎました。この25年間に、約5年ごとに登録患者情報を纏めた書籍を発刊し、今回の『脳卒中データバンク 2026』が6冊目に当たります。

本書は、2023年末までに入院し登録された294,331例の急性期脳卒中患者の情報を解析した結果を載せています。前書『脳卒中データバンク 2021』では、2018年末までに登録された199,599例の情報が含まれていましたが、その後の5年間で10万例近くの患者が登録されており、平均すると年間2万例近くが登録されていることが分かります。仮に国内の新規脳卒中発症者を年間30万例と見積もると全国の患者の7%近くが登録されていることになり、全国の趨勢を予測するにまずまずの症例数と考えます。

本書には、JSDB事業の参加施設の先生方がそれぞれテーマを決めてご執筆された37編と、この5年間に英語原著論文として公表された16編の解説、そして総括的内容の記事も併せて、計58編の脳卒中に関する話題を、非専門家、非医療者の方にも分かりやすく説明しています。これまで四半世紀にわたって本事業を支えて下さった小林祥泰先生と峰松一夫先生（国循名誉院長）にも、ご寄稿いただきました。

本書の発刊にあたって、膨大な臨床情報の提供にご尽力くださった全国の参加施設の医療者と患者・家族の皆様、分担執筆者の先生方、国循オープンイノベーションセンター情報利用促進部と脳血管内科の編集委員会のメンバーに、厚く御礼申し上げます。第2部の解析のもとになるデータセットの作成は、情報利用促進部の宮寄潤二先生にお願いしました。多大な労務を円滑にこなしていただき、感謝いたします。

なお、本書の発刊と時期を合わせて、日本脳卒中データバンクは一般社団法人化いたします。より透明性の高い、利用しやすい法人となるよう努めていく所存です。これも転換点の一つとなるかもしれません。今後も引き続き、日本脳卒中データバンクを宜しくお願い申し上げます。

2026年2月

一般社団法人 日本脳卒中データバンク 代表理事
国循脳卒中データバンク 2026 編集委員会 委員長
国立循環器病研究センター 副院長

豊田 一則

目次

第 1 部 日本脳卒中データバンク (JSDB) の概要

1	JSDB の最近 5 年間のデータの総括的な解析結果	宮寄潤二, 古賀政利	2
2	JSDB の臨床情報入力システムと展望	吉村壮平	15
3	JSDB のデータを用いた研究の展望—AI 時代のビッグデータ活用—	吉江智秀	22
特別寄稿 1	脳卒中データバンクの歩みと今後の課題	小林祥泰	26
特別寄稿 2	脳卒中・循環器病対策基本法と日本脳卒中データバンク (JSDB) のその後	峰松一夫	29

第 2 部 JSDB の大規模データが示す脳卒中診療の実態

I. 脳卒中全般

1	病型分類ごとの臨床的特徴	鴨打正浩	34
2	脳卒中と年齢の傾向—発症年齢を中心に—	永田栄一郎, 宮寄潤二, 柴田健雄	38
3	脳卒中と性差	有竹 洵, 長井 篤	47
4	脳卒中のリスク因子	山田健太郎	52
5	脳卒中の季節変動	吉江智秀	58
6	病院前救護の実態	山本良央, 城倉 健	62
7	急性期リハビリテーションの現状	佐々木正弘, 境 梨沙	66
8	入院中合併症	笠井陽介, 丸山路之, 稲葉 真	70
9	退院・転院先	寺崎修司	76
10	脳卒中と栄養管理		
	—病型, 来院時 NIHSS と栄養摂取経路, 嚥下評価, 栄養サポートチーム評価日, 言語聴覚士介入日—		
		片山正輝, 宮寄潤二, 釜本 大, 柴田 護	81

II. 脳梗塞・TIA

1	病型分類ごとの臨床的特徴	徳岡健太郎, 野川 茂	88
---	--------------	-------------	----

2	虚血性脳卒中特有のリスク因子	梅村敏隆	93
3	心疾患, 心房細動 (AF), CHADS ₂	板橋 亮	98
4	奇異性脳塞栓症の現状と転帰	五十嵐晴紀, 竹川英宏	104
5	その他の脳梗塞と branch atheromatous disease (BAD) の臨床的特徴	足立智英	108
6	潜因性脳梗塞 (cryptogenic stroke) の実態	安東孝記, 吉江智秀	114
7	Tissue-based definition に基づく一過性脳虚血発作の臨床症状と転帰	祢津智久, 丸山博文	117
8	NIHSS, mRS の分布と関連因子	永金義成	121
9	頭蓋内および頭蓋外動脈狭窄を有する虚血性脳血管障害例の特徴	山田丈弘	127
10	血管内治療 (EVT) の実態	梅村武部, 波多野武人	133
11	脳梗塞・一過性脳虚血発作 (TIA) における抗血小板療法	半田 明	138
12	急性期脳梗塞・脳出血における発症前および退院時抗凝固療法の実態	八木田佳樹, 大山直紀	143
13	若年性脳梗塞の臨床的特徴	尾原知行	146
14	脳梗塞の外科治療	坂井信幸, 坂井千秋	150
15	増悪と再発の予測因子	杉森 宏	154
16	入院中死亡症例	齋藤拓也, 矢澤由加子	159
17	機械学習による転帰予測	吉村壮平	162

Ⅲ. 脳出血

1	高血圧性脳出血の実態と予後不良因子および出血部位別の特徴	岡内正信, 三宅啓介	168
2	入院時血圧と出血部位および急性期降圧療法の実態	小川敦史, 三輪佳織	172
3	高血圧以外の原因—血管異常—	設楽智史, 吉田和道	177
4	脳アミロイド血管症関連脳出血の臨床的特徴	三輪佳織	181
5	JSDB データを用いた急性期脳出血患者に対する止血治療候補患者の臨床転帰 —FASTEST 試験登録基準に準じて—	滝川浩平, 吉村壮平	185
6	脳出血の外科治療	杉本至健, 川野伶緒, 石原秀行	188

Ⅳ. くも膜下出血

1	脳動脈瘤の部位と形態	藤村 幹, 宮崎潤二	194
2	くも膜下出血に対する内科的治療	園田和隆	197
3	くも膜下出血の外科治療	渡部寿一	200
4	くも膜下出血後の脳血管攣縮と遅発性脳虚血	細貝昌弘, 堀江信貴, 井川房夫	204

第3部

JSDB を用いた最近の研究

1	BMI が虚血性脳卒中および出血性脳卒中の転帰に及ぼす臨床的影響	三輪佳織	210
2	飲酒と脳卒中重症度との関係	汐月博之, 西條泰明, 大櫛陽一, 小林祥泰	214
3	悪性腫瘍合併脳卒中	吉本武史	219
4	来院時間帯が脳卒中患者の機能予後に与える影響	大前智也, 柳澤俊晴	224
5	20年間の脳卒中重症度と転帰の推移	豊田一則	229
6	腎機能低下における脳梗塞の病型と転帰	三輪佳織	234
7	心房細動関連脳梗塞—重症度と転帰の長期推移—	豊田一則	238
8	発症時刻不明脳梗塞の特徴と転帰	和田晋一	242
9	後方循環系脳梗塞の予後	小柳正臣, 波多野武人, 中井陸運, 小倉健紀	247
10	動脈解離による脳卒中患者の性状, 発症危険因子と重症化因子 —日本脳卒中データバンク 22年間の登録データから—	柏原健一	251
11	静注血栓溶解療法 (IVT) を受けた脳梗塞患者の臨床転帰の長期的変化	石上晃子	257
12	脳梗塞重症度別の再灌流療法の施行率と転帰の推移	高下純平	261
13	抗血栓薬内服中の脳出血患者の重症度と転帰	新垣慶人	266
14	Xa 阻害薬内服中の頭蓋内出血の特徴と転帰	和田晋一	271
15	くも膜下出血 (SAH) 患者の年齢と転帰	井川房夫	277
16	くも膜下出血 (SAH) 患者の転帰予測モデルの検証	井川房夫	281
	JSDB 理事会・運営委員会・事務局, 国循編集委員会		285
	日本脳卒中データバンク参加施設		286
	索引		288

1

JSDB の最近 5 年間のデータの 総括的な解析結果

宮寄潤二, 古賀政利

- ▶ 2019～2023 年の 5 年間で 90,960 症例（脳梗塞 75.6 %，脳出血 19.5 %，くも膜下出血 4.9 %）を解析した。
- ▶ 後期高齢者（75 歳以上）が 55.0 % を占め，年次的に増加していた。
- ▶ 救急搬送率は向上し 2023 年に 74.4 % に達したが，4.5 時間未満の来院割合は 42.1 % で横ばいであった。
- ▶ 脳梗塞の急性期再灌流療法実施率は 18.9 %（2023 年）まで増加し，特に血管内治療が増加していた。
- ▶ 抗凝固療法ではワルファリンから DOAC への移行が観察された。
- ▶ くも膜下出血ではコイル塞栓術がクリッピング術を上回り，低侵襲治療へのシフトが認められた。

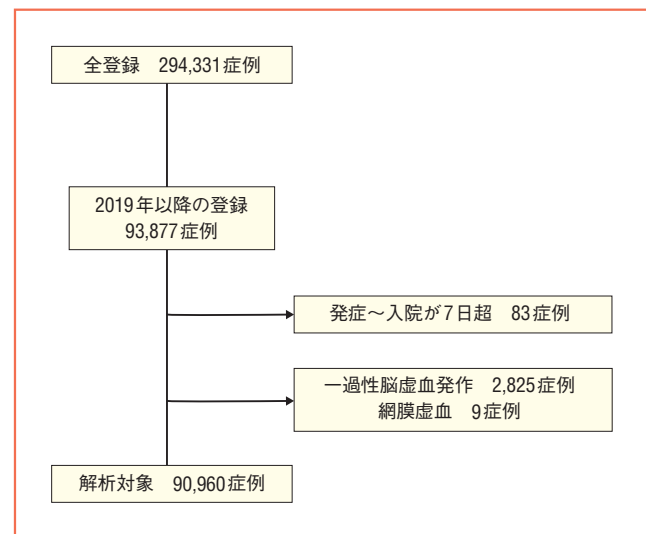
■ 登録状況と病型の推移について

日本脳卒中データバンク（Japan Stroke Data Bank：JSDB）では，国内各地の複数の医療機関が発症から 7 日以内の急性期脳卒中（一過性脳虚血発作〈TIA〉を含む）患者を原則として連続登録している。現在，現事務局（国立循環器病研究センター）で運営するシステムを用いて，個票を電子入力する方法で登録を行っている。2023 年末までに登録された累計 294,331 症例から，2019 年以降の 5 年間（2019～2023 年）の症例により，2000～2018 年の 174,490 症例を参照して，近年の脳卒中臨床の概況を示す。なお，脳卒中病型ごとの背景，重症度，予後の比較については本書「第 2 部 I-1. 病型分類ごとの臨床的特徴」（p.34）に詳しく検討されているのでご参照いただきたい。

JSDB に登録された全 294,331 症例のうち，2019 年以降の登録 93,877 症例から，発症から入院までの期間が 7 日を超える 83 症例，TIA 2,825 症例^{※注}，網膜虚血 9 症例を除外し，最終的に 90,960 症例を解析対象とした（**図 1**）。経年的な新規登録数の推移では，2019 年が 15,809 例，2020 年が 19,105 例，2021 年が 19,426 例，2022 年が 19,196 例，2023 年が 17,424 例であった。登録数累計は，2018 年までの 174,486 例から，2019 年に 190,295 例，2020 年に 209,400 例，2021 年に 228,826 例，2022 年には 248,022 例，2023 年

※注：TIA の定義変更（time-based definition から tissue-based definition への変更）とシステム改変に伴い，2016～2019 年登録の脳梗塞の一部に TIA を含む。

図 1 解析対象者フロー

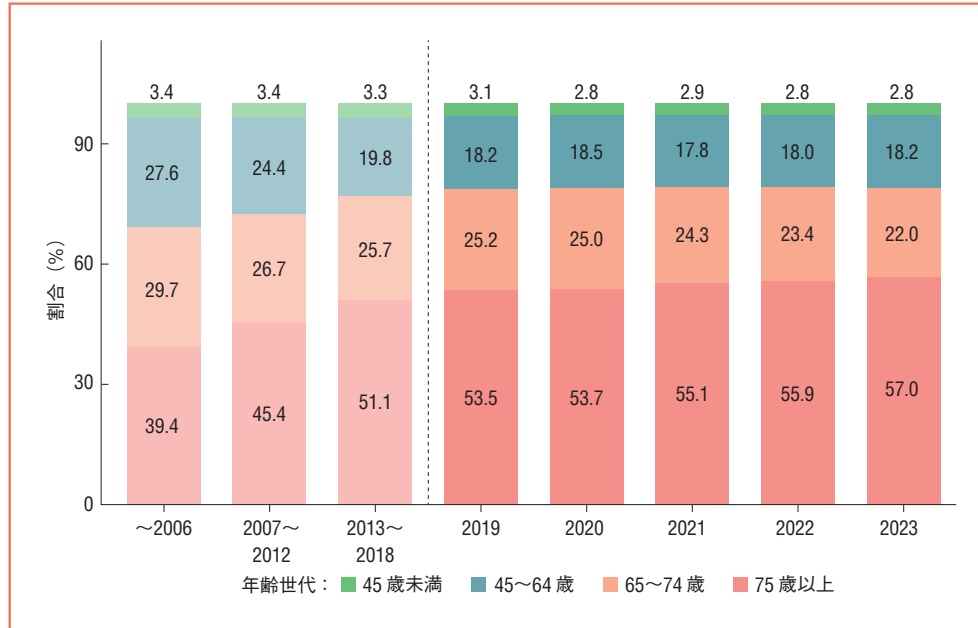


には 265,446 例となった（**図 2**）。解析対象となった 90,960 症例について，脳卒中病型別では，脳梗塞が 68,739 例（75.6 %）と最も多く，脳出血が 17,744 例（19.5 %），くも膜下出血が 4,477 例（4.9 %）を占めた（**表 1**）。

■ 脳梗塞の亜病型

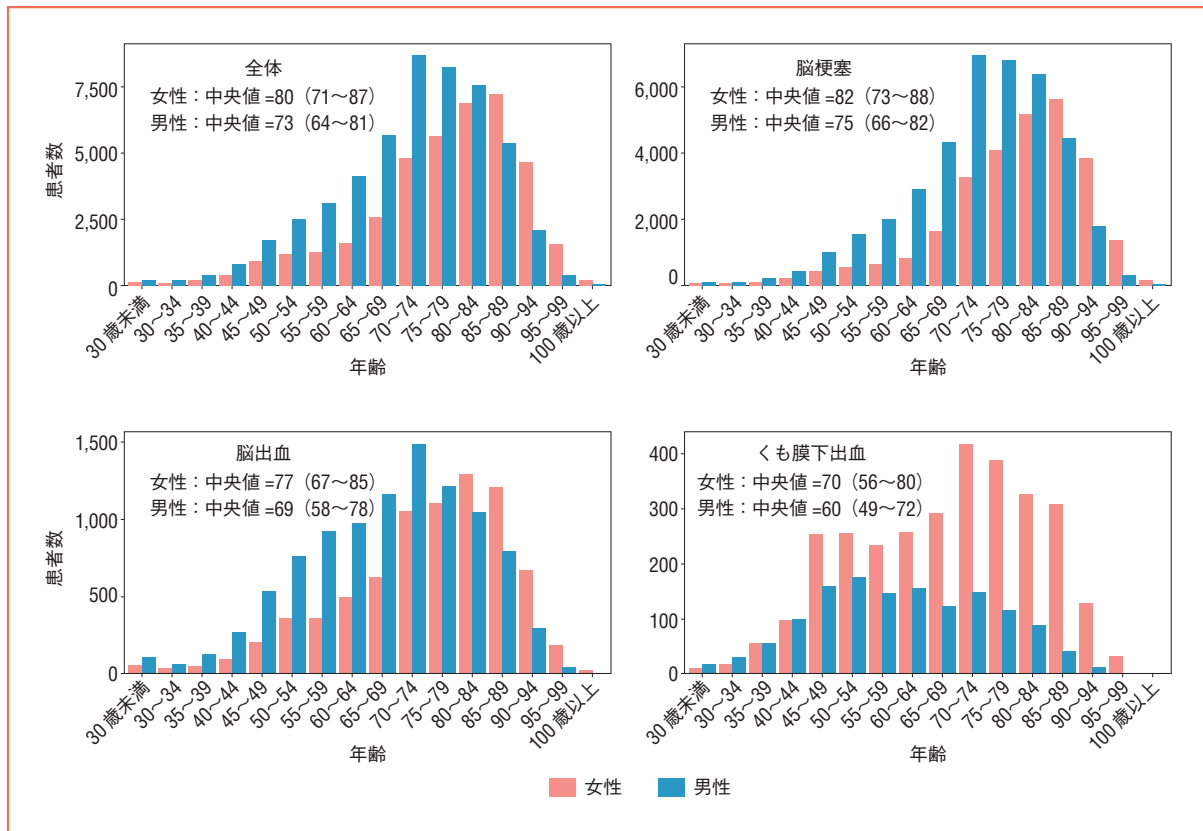
脳梗塞の亜病型（臨床カテゴリー）分類では，アテローム血栓性脳梗塞，心原性脳塞栓症，ラクナ梗塞，その他の脳梗塞の順で多く，分母を脳梗塞総数 68,739 例とした各分類の症例数（割合）は，アテローム血栓性脳梗塞が 20,407

図 3 年齢世代別割合の年次推移



2000~2018年は参照期間（薄色で表示）。

図 4 病型別年齢分布ヒストグラム（2019~2023）



50%を占め、その後減少していく。ただし90歳以上では、I期に比べIV期で10%ほど割合が増加している。

■ 出血性脳卒中病型別の年齢別割合の変化

図8にI期、III期、IV期の出血性脳卒中病型別の5歳刻みの年齢別割合の変化を示す。

男女ともに各期を通して大きな変化は認められなかった。高血圧性脳出血では、男性では20歳代前半で出血性脳卒中の10%程度であるが、その後は急速に増加して、50歳代では60~70% (I期)、70~80% (IV期) に及び、この傾向が90歳以上まで続く。女性では40歳頃までばらつきがあるが、40歳代後半で30~35%ほどを占め、その後は増加して50歳代後半で50%ほどになり、その後も徐々に増加していき、90歳以上ではIV期で70%近くになり、I期に比べ15%ほど割合が増加している。くも膜下出血は、男性では30歳頃まで期によってばらつきがあるが、30歳代にピークを迎え (I期43%、IV期32%)、その後は減少して70歳代で10%程度となり、それ以降も減少する。女性でも、30歳頃まで期によってばらつきがあるが、30歳代後半

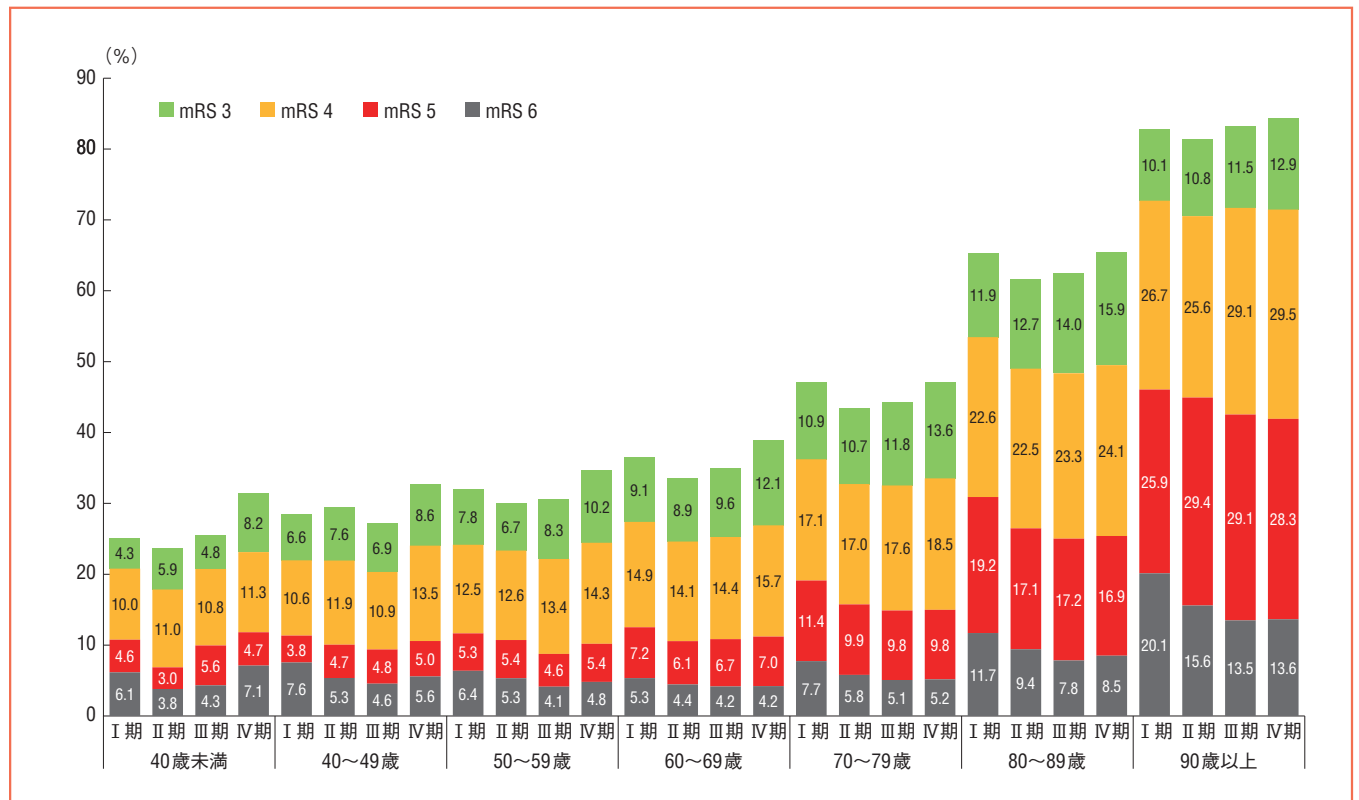
から40歳代にピークを迎え (I期64%、IV期55%)、50歳代以降は減少して、90歳以上では27% (I期)、16% (IV期) となる。AVM脳出血は男女ともに若年での割合が高く、逆に脳アミロイドアンギオパチーは60歳代まではほとんどみられない。

■ 年齢層別入院時重症度と退院時機能予後

入院時 National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) スコア (前頁図9A) は、平均値で見ると各期を通して40歳代から60歳代にかけてやや減少するが、60歳代以降は年齢とともに増加し、90歳以上では14.4点 (I期) あるいは12.6点 (IV期) に達する。中央値では、70歳未満では4点 (I期) あるいは3点 (IV期) であったが、70歳代以降で増加し、90歳以上では11点 (I期) あるいは10点 (IV期) であった。ただし全年代において、I期に比べII期以降ではNIHSSスコアがやや減少している。

退院時 modified Rankin Scale (mRS) スコア (前頁図9B) では、I期もIV期もmRSスコア0点は年齢とともに減少し、mRSスコア1点は50歳代をピークに減少、mRS

図10 年齢層別退院時機能予後の変化 (I期~IV期 mRS≥3)



その他の脳梗塞と branch atheromatous disease (BAD) の臨床的特徴

足立智英

- ▶ その他の脳梗塞では動脈解離、もやもや病は若年発症が多く、動脈硬化性危険因子・合併症の頻度が低かった。一方、BAD、大動脈原性では動脈硬化と関連する因子の割合が高かった。
- ▶ その他の確定した原因では、悪性腫瘍関連の脳梗塞、ESUS とされている症例が多かった。
- ▶ BAD では、危険因子がラクナ梗塞とアテローム血栓性脳梗塞の中間の頻度となるものが目立った。
- ▶ BAD は、ラクナ梗塞、アテローム血栓性脳梗塞より予後不良例が多かった。
- ▶ BAD では、アルガトロバン、急性期 DAPT とも他の 2 病型より高頻度で投与されていた。

その他の原因による脳梗塞の原因疾患にはさまざまな疾患が包含されている。その中で、日本脳卒中データバンク (Japan Stroke Data Bank : JSDB) でデータを収集している疾患、それ以外の確定された原因の概要、および branch atheromatous disease (BAD) の最近の動向についてまとめた。JSDB では、2016 年途中から新登録方式による新データバンクに移行した後の、2019~2023 年の 5 年間のデータについて解析した。

■ その他の脳梗塞

1. 疾患頻度と変化

新 JSDB に登録された脳梗塞のうち、その他の脳梗塞（原因不明を含む）は 16,845 例、23 % であった（図 1）。その他の脳梗塞の内訳は、BAD が最も多く、3,353 例、26 % であった（図 2）。この 5 年間では、その他の脳梗塞は脳梗塞全体の 20 % 程度で推移していた。各疾患の頻度もおおむね変化はないが、その他の確定した原因は徐々に増加しており（表 1）、年ごとに原因が確定される症例が増加していると考えられる。年次推移まで解析できていないが、これら基礎疾患の脳梗塞の原因としての重要性が認識されつつあるものと考えられる。また、原因不明に分類される脳梗塞も増加しており、原因確定へのさらなる努力も必要と考えられる。

2. その他の脳梗塞と動脈硬化危険因子・合併症との関連

動脈硬化の危険因子、動脈硬化性合併症との関連では、

図 1 脳梗塞の病型診断の内訳

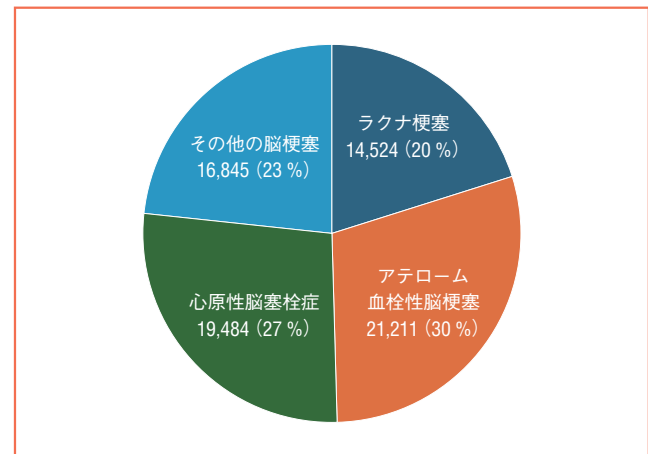


図 2 その他の脳梗塞の内訳

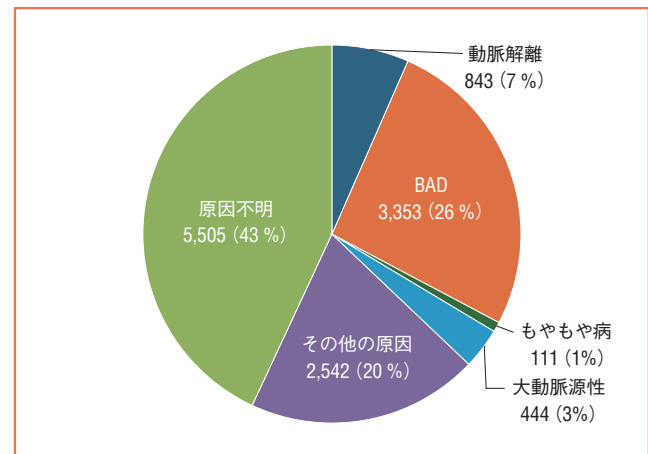


表1 高血圧性脳出血における退院時 mRS 0～2 と mRS 3～6 との比較

		退院時 mRS 0～2	退院時 mRS 3～6	p 値
症例数		3,589	11,196	
年齢		65.8 ± 12.8	72.5 ± 13.7	<0.001
既往歴	高血圧	2,659 (74.1%)	7,739 (69.1%)	<0.001
	脂質異常	998 (27.8%)	2,584 (23.1%)	<0.001
	糖尿病	628 (17.5%)	1,980 (17.7%)	0.797
	腎機能障害	213 (5.9%)	869 (7.8%)	<0.001
	肝疾患	108 (3.0%)	366 (3.3%)	0.441
入院前抗血栓薬内服		719/2,085 (34.5%)	3,362/7,408 (45.3%)	<0.001
入院前降圧薬内服		1,392/2,085 (66.8%)	4,507/7,408 (60.8%)	<0.001
入院時収縮期血圧 (mmHg)		179.9 ± 31.2	183.2 ± 34.8	0.001
入院時拡張期血圧 (mmHg)		104.6 ± 21.1	104.3 ± 24.2	0.769
来院時 NIHSS		4.9 ± 5.7	17.8 ± 11.5	<0.001
推定血腫量 (mL)		10.0 ± 15.1	31.2 ± 40.8	<0.001

■ 出血部位別の患者背景

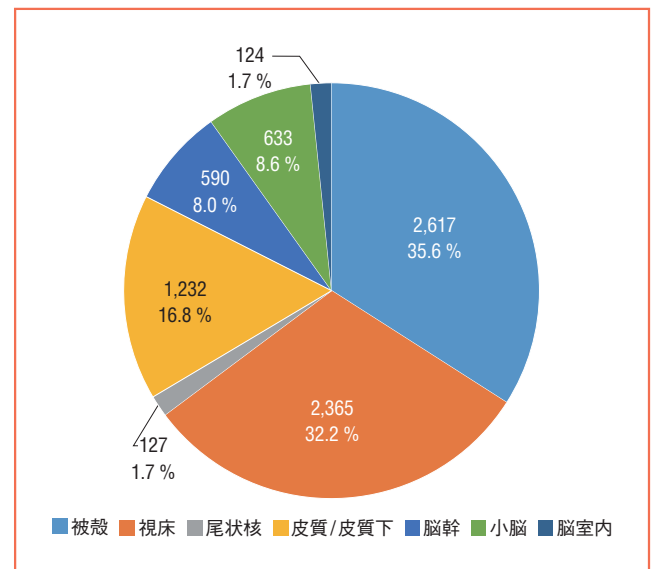
対象症例のうち出血部位が明確となっている症例は 7,355 例であり、その内訳は被殻 2,617 例 (35.6%)、視床 2,365 例 (32.2%)、尾状核 127 例 (1.7%)、皮質/皮質下 1,232 例 (16.8%)、脳幹 590 例 (8.0%)、小脳 633 例 (8.6%)、脳室内 124 例 (1.7%) であった (図 1)。脳室内出血は被殻出血 12 例 (9.7%)、視床出血 18 例 (14.5%)、尾状核出血 4 例 (3.2%)、皮質/皮質下出血 4 例 (3.2%)、脳幹出血 1 例 (0.8%)、小脳出血 1 例 (0.8%) とそれぞれ重複していた。出血部位別の患者背景を表 2 に示す。各出血部位で性別を比較すると、被殻出血と脳幹出血で男性の割合が 60% を超えていた。平均年齢は視床出血、皮質/皮質下出血、小脳出血、脳室内出血で 70 歳を超えて発症年齢が高い傾向があり、前回の解析と同様の結果であった¹⁾。

入院時血圧は、脳幹出血が収縮期血圧、拡張期血圧ともに最も高く、来院時 NIHSS においても脳幹出血が最も高かった。推定血腫量は、皮質/皮質下出血、脳室内出血、被殻出血の順で多かった。外科的治療は全体では 14.7% で施行され、脳室内出血、尾状核出血、小脳出血の順に多く、脳幹出血は 1.9% のみであった。

■ 出血部位別の予後

出血部位別の退院時 mRS を図 2 に示す。退院時 mRS 0～2 の割合は尾状核出血 30.7%、皮質/皮質下出血 27.3%、小脳出血 24.6% の順で高く、視床出血 17.4%、脳幹出血

図 1 出血部位



17.5%、脳室内出血 19.3% の順で低かった。重度障害および死亡 (mRS 5～6) となった割合は脳幹出血が 63.4% と突出しており、次いで脳室内出血 49.2%、視床出血 38.5% の順で高く、最も低かったのは小脳出血 32.5% であった。退院先の内訳を見ると、自宅退院できた割合が高かったのは尾状核出血 33.6%、皮質/皮質下出血 29.0%、脳幹出血 29.0% の順であった。

図1 発症時年齢と入院時神経学的重症度の経時変化

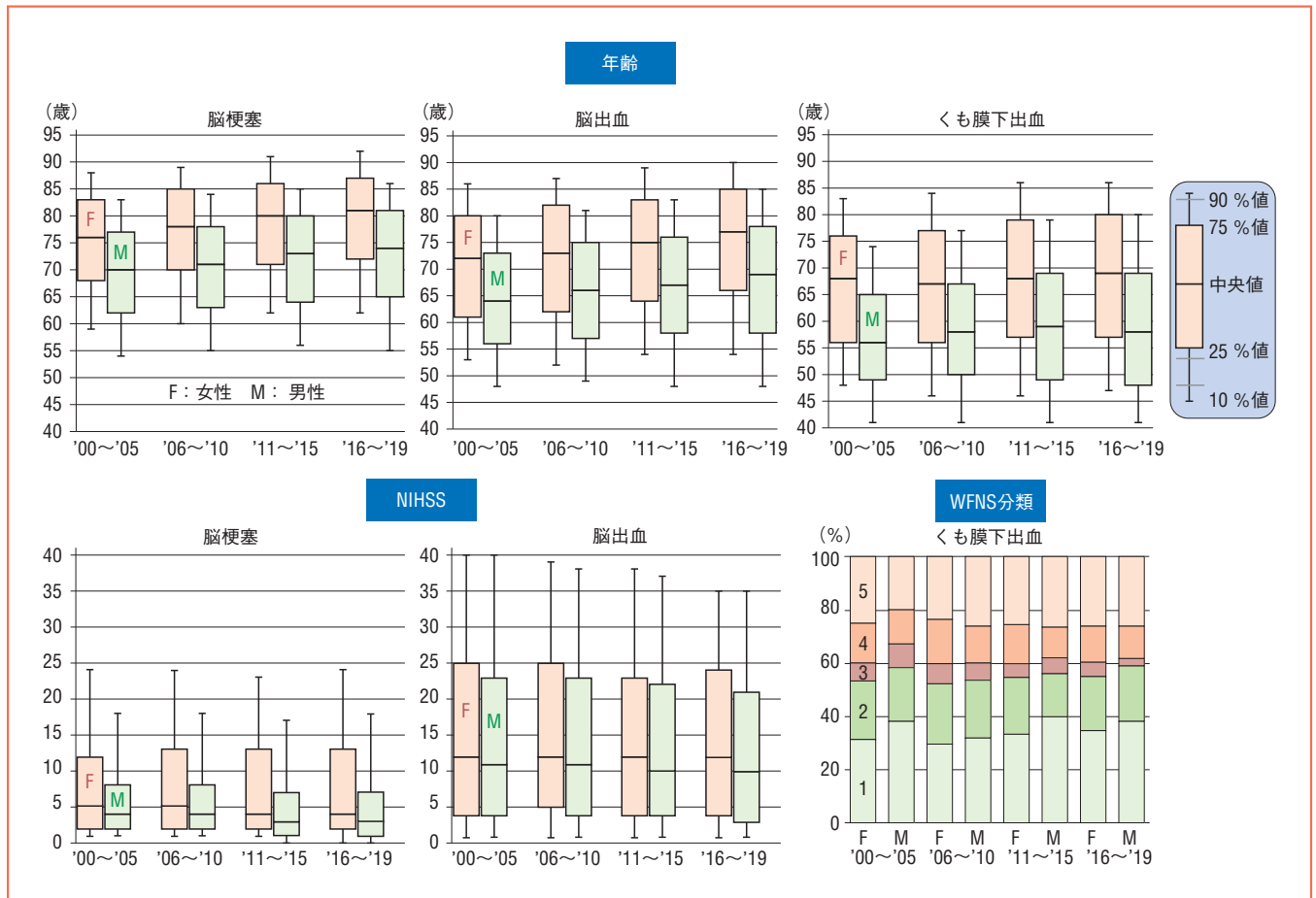


表2 入院時 NIHSS 値の経時変化

	女性		男性	
	未調整	年齢・脳卒中既往で調整	未調整	年齢・脳卒中既往で調整
脳梗塞	-0.050 (-0.071--0.029)	-0.084 (-0.105--0.064)	-0.073 (-0.087--0.059)	-0.088 (-0.102--0.074)
脳出血	-0.087 (-0.140-0.033)	-0.109 (-0.162--0.055)	-0.082 (-0.128--0.036)	-0.082 (-0.128--0.036)

coefficient (95% 信頼区間)

に再灌流療法施行を加えて調整すると男性では経時的に有意に転帰良好が減った (モデル3)。転帰不良や死亡の割合は、いずれのモデルでも男女とも経時的に低下した。

表3には示していないが、脳梗塞の3亜病型ごとの解析でも全脳梗塞と同様の結果を示した。また、1年ごとの変化ではなく5年ごとの変化を求めた場合も、同様の結果を示した。

■ 脳出血患者退院時転帰の推移

図2において、脳出血は男女とも転帰良好の割合が経時的に減り、転帰不良や死亡は5年ごとの4群間で同程度であった。女性では年齢・NIHSS値・脳卒中既往での調整後に、男性では年齢調整後および年齢・NIHSS値・脳卒中既往での調整後に、転帰良好の割合が経時的に有意に減少した。転帰不良と死亡に関しては、女性では年齢調整後およ