

死因別死亡数

第1位 悪性新生物
34万4105人

第2位 心疾患
18万0745人

第3位 脳血管疾患
12万2350人

第4位 肺炎
11万2004人

第5位 老衰
3万8670人

第6位 不慮の事故
3万8030人

その他
6万9419人

約9割

心筋梗塞

どちらも
血管が詰まる!!

約7割

脳血栓

よく耳にする「血栓」

病気の原因の **70%** が血栓だったんです

わかりやすく言えば **血管内のかさぶた**

この「かさぶた」が様々な病気を
引き起こすのです

血栓が!!!!

脳に詰まれば
心臓に詰まれば
肺に詰まれば

脳梗塞
心筋梗塞
肺血栓

他にも!血管の詰まりで!!

糖尿病

動脈硬化

高血圧

エコノミー症候群



血管

血管内皮の
損傷

血小板の塊

血栓

血小板

トロンビン

フィブリノーゲン

フィブリン

トロンボキサンA₂

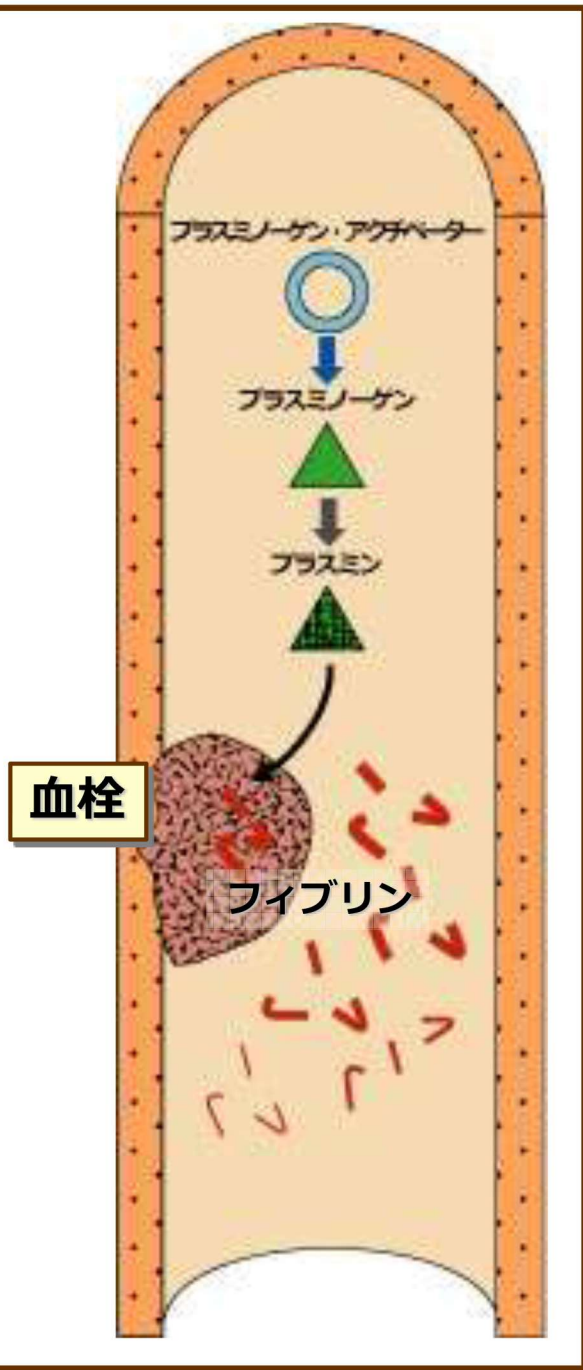
赤血球

はがれる

血栓のできる仕組み

- ① 血管内皮に損傷が起こる
- ② 損傷部位に血小板が集まり塊ができる
- ③ フィブリノーゲンが活性されてフィブリンという線維素に変わり、破れた血管壁の修復をする
- ④ 血小板の塊から放出されるトロンボキサンA₂などによって赤血球やフィブリンが集まる
- ⑤ 血小板が粘着凝集し、その上にフィブリンが次々に重なり血栓が形成される

血栓の溶ける仕組み



- ① プラスミノゲン(繊維素分解酵素の不活性体)がプラスミノゲン・アクチベーター(タンパク質分解酵素)によって活性化され、プラスミン(繊維素分解酵素)になる
- ② プラスミンがフィブリンを切断、溶解する

脳血管疾患を起こしたあとも気をつけて!!

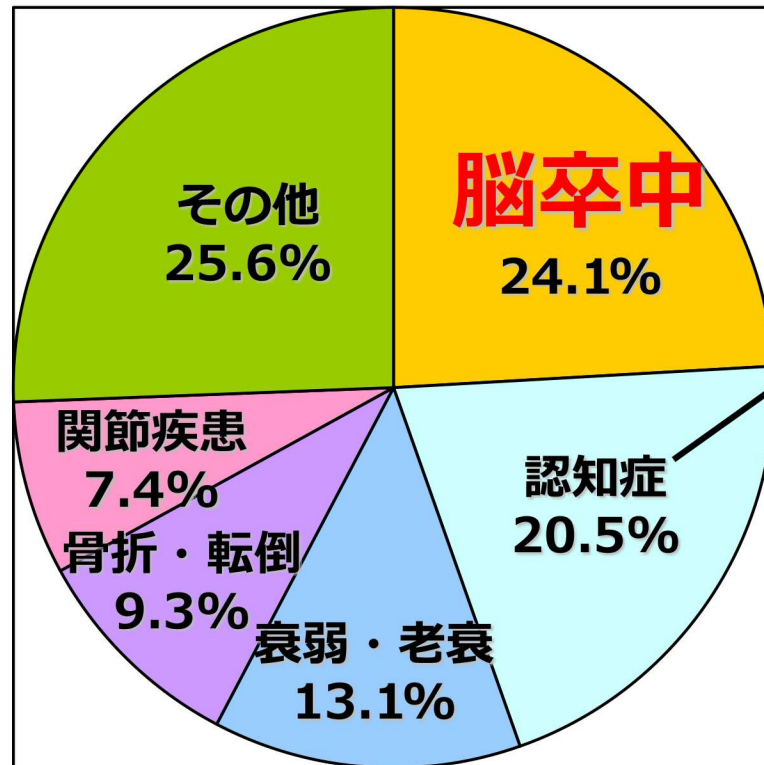
脳血管疾患は再発するんです

再発率	1年	5年	10年
脳梗塞	10%	34.1%	49.7%
脳出血	25.6%	34.9%	55.6%
くも膜下出血	32.5%	55%	70%

さらに高確率で後遺症が残ります
手足の麻痺、半身不随、言語障害など

ご存知ですか??

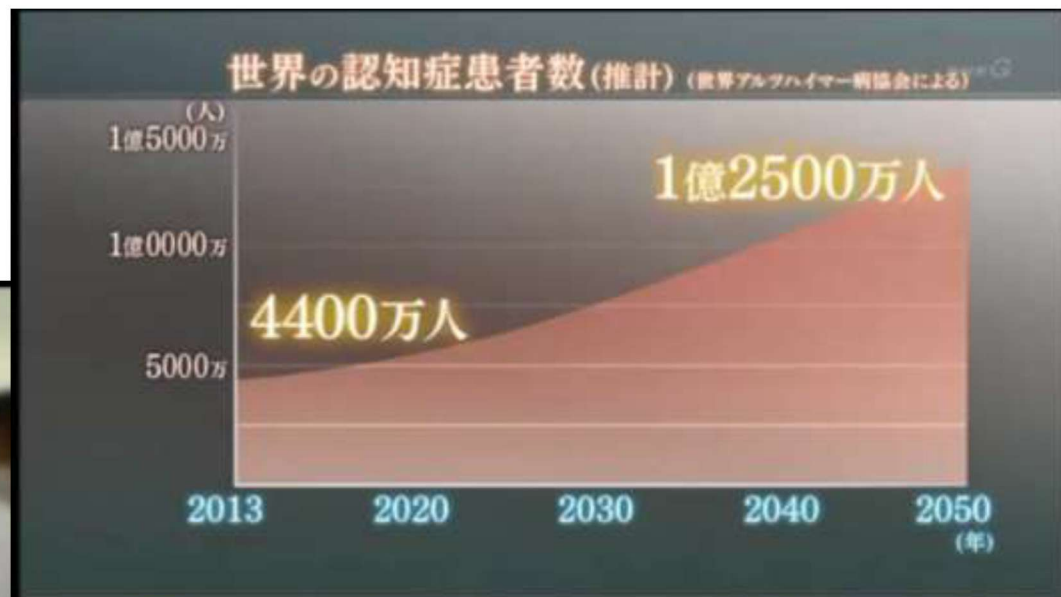
寝たきりの主な原因



認知症の主な原因

- 皮質性疾患
アルツハイマーなど
- **脳血管性認知症**
- 正常圧水頭症

寝たきりの原因も血栓が関係しているのです



日本は・・・

認知症患者

462万人

(推計2012年時点)

アルツハイマー病

7割

そこで注目されているのが LR末

LR末とは?

「天然の血栓溶解酵素」

清潔な養殖場で育った特殊なミミズ
「ルンブルクスルベルス」

このルンブルクスルベルスを特許製法・真空凍結乾燥
によって内臓のタンパク質のみを粉末にしたもの



さらに

自然のものである上に徹底的な衛生管理の下
養殖し、製造されているので

純国産で!! 安心・安全

1983年 7月 ストックホルムの止血学会で発表

現倉敷芸術科学大学 生命科学部

医学博士 須美洋行教授

血栓溶解酵素を開発

ルンブルキナーゼ

一九八三年七
クホルムで開催
血栓止血学会で
バクテリン

「ルンブルキナーゼ」は、血栓の溶解に有効な酵素として、世界的に注目を集めている。その研究は、世界的に注目を集めている。その研究は、世界的に注目を集めている。

現在、動脈硬化は先進国では社会問題化している。国内では、心臓病と脳血管疾患による死因では、がんを凌ぐ。この問題を解決するために、宮崎医科大学が発表した血栓溶解酵素「ルンブルキナーゼ」は、血栓の溶解に有効な酵素として、世界的に注目を集めている。その研究は、世界的に注目を集めている。

宮崎医科大が抽出 血圧・血糖値正常化に著効



経口投与で即効性があり、特許を取得

その成分は、血栓の溶解に有効な酵素として、世界的に注目を集めている。その研究は、世界的に注目を集めている。その研究は、世界的に注目を集めている。



A domestic acquisition patent and an international patent

国内取得証利以及国際証利



取得特許（国内5件・国際特許23カ国25件）

第2015873号 血圧調整剤

第2059972号 抗高脂血症剤

第2059973号 糖尿病治療剤

第2090412号 ミミズ乾燥粉末の製造法

第3037355号 血栓症患者治療剤の製造方法

取得済みの国際特許

イギリス・フランス・ドイツ・イタリア・スイス・デンマーク・オーストリア・オランダ・スウェーデン
オーストラリア・アイルランド・フィリピン・アメリカ・カナダ・韓国・台湾・中国



ミミズ乾燥粉末で 特許取得!!

名称「カテコールアミン産生促進剤、カテコールアミンの欠乏に起因する疾患の治療薬・予防薬および治療用・予防用食品組成物」

今回の特許は、1976年より研究開発を推進してきた有限会社輝龍の研究開発、ミミズ養殖部門を引き継いだグループ会社のWell Stone有限会社(代表者石井陽一)が申請し取得した。研究に使用されたミミズ乾燥粉末は、特許許諾契約を交わしている有限会社輝龍で製造されたものを使用している。

カテコールアミンは、副腎や交感神経・脳細胞から分泌されるホルモンで、アドレナリン、ノルアドレナリン、ドーパミンなどがある。Well Stone有限会社では、2010年より地元国立大学医学部と共同で、精神・神経に関わる治療・予防領域に貢献できる可能性について産学研究を推進。ここ数年研究開発を継続している産学共同研究において、生活習慣の改善でもよく注目される、カテコールアミンの産生促進の可能性を示唆する研究結果を得たことで、「化学薬品と異なるサプリメントの可能性として、ここ25年以上の研究実績を考慮しても、自然界から生み出された安全性の高い、安心して使用できる、当社の養殖したミミズ乾燥粉末を治療・予防領域に活用できないかと考えて特許申請した」(同社代表・石井陽一氏)という。

それに加えミミズ抽出液のマイクロパウダー化を独自開発し、化粧品、消臭液の開発も完成している。今後は、扱いやすい

最近出願した特許内容

1) 特願: 2014-007845

出願: 平成26年01月20日

名称: カテコールアミン産生促進剤、カテコールアミンの欠乏に起因する疾患の治療薬・予防薬および治療用・予防用食品組成物

2) 特願: 2014-223977

出願: 平成26年11月04日

名称: タウ蛋白産生促進剤、タウ蛋白の欠乏に起因する疾患の治療薬・予防薬および治療用・予防用・食品組成物

3) 特願: 2015-144319

出願: 平成27年07月21日

名称: アミロイド β 繊維分解剤、アミロイド β の繊維化に起因する疾患の治療薬・予防薬および治療用・予防用食品組成物

4) 特願: 2016-018046

出願: 平成28年02月02日

名称: 消臭剤の製造方法、及び、消臭剤

特許証

(CERTIFICATE OF PATENT)

特許第6002331号

(PATENT NUMBER)

発明の名称
(TITLE OF THE INVENTION)

カテコールアミン産生促進剤、カテコールアミンの欠乏に起因する疾患の治療薬・予防薬および治療用・予防用食品組成物

特許権者
(PATENTEE)

宮城県宮崎市田野町甲6742番地1

Well Stone 有限会社

発明者
(INVENTOR)

石井 陽一
根本 隆行

その他別紙記載

出願番号
(APPLICATION NUMBER)

特願2015-538176

出願日
(FILING DATE)

平成27年 1月13日(January 13, 2015)

登録日
(REGISTRATION DATE)

平成28年 9月 9日(September 9, 2016)

この発明は、特許するものと確定し、特許原簿に登録されたことを証する。
(THIS IS TO CERTIFY THAT THE PATENT IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE JAPAN PATENT OFFICE.)

平成28年 9月 9日(September 9, 2016)

特許庁長官
(COMMISSIONER, JAPAN PATENT OFFICE)

小宮義則



KIRYU SK Powder



Super Kinase Powder

[LR末Ⅲ規格書]

[SK末(ミミズ凍結真空乾燥粉末)]

国内外特許取得権利(過去取得分を含む)	
	[日本国特許番号]
	第2015873号
	第2059972号
	第2059973号
	第2090412号
	第3037355号
	第4699974号
	[外国特許(国名)]
	アメリカ
	EU諸国
	カナダ
	オーストラリア
	韓国 eto 23カ国
	[米国FDA認可番号]
	No. 47451
用途	ハードカプセル製剤・錠剤の健康補助食品
外観	灰褐色～淡褐色の若干黄色がかった粉末
におい	微臭
味	わずかに苦い
異物混入確認	異物混入は一切認めない
蛋白確認試験	ニンヒドリン試薬にて紫色を呈す
純度試験－ヒ素－	2ppm以下を基準とする
純度試験－重金属－	20ppm以下を基準とする
灰分含有試験	10%以下を基準とする
水分含有試験	6%以下を基準とする
一般細菌数限度試験	3000個/g以下を基準とする
真菌類数限度試験	100個/g以下を基準とする
大腸菌群数限度試験	陰性
希エタノールエキス含量	18%以下を基準とする
1日摂取目安量	120mg/day
保管方法	直射日光を避け涼しい箇所。 高温多湿は、粉末が変色する可能性がある。
養殖地	宮崎県を中心とした九州地方各地
賞味期限	製造日起算5年間

有限会社 輝龍

〒889-1701 宮崎県宮崎市田野町甲6798番地273
TEL(0985)55-7576 FAX(0985)55-7586

特許証
(CERTIFICATE OF PATENT)

特許第4808822号
(PATENT NUMBER)

発明の名称
(TITLE OF THE INVENTION)

ミミズ乾燥粉末の製造方法

特許権者
(PATENTEE)

宮崎県宮崎市田野町甲6742番地1

Well Stone 有限会社

発明者
(INVENTOR)

石井 一行

出願番号
(APPLICATION NUMBER)

特願2011-087779

出願日
(FILING DATE)

平成23年 4月11日(April 11, 2011)

登録日
(REGISTRATION DATE)

平成23年 8月26日(August 26, 2011)

この発明は、特許するものと確定し、特許原簿に登録されたことを証する。
(THIS IS TO CERTIFY THAT THE PATENT IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE JAPAN PATENT OFFICE.)

平成23年 8月26日(August 26, 2011)

特許庁長官
(COMMISSIONER, JAPAN PATENT OFFICE)

岩井良行

多くの医療機関で取り扱われるLR末



倉敷芸術科学大学
須見教授



満尾クリニック
満尾院長



久野クリニック
久野院長



岐阜大学獣医学
鬼頭教授



広瀬クリニック
広瀬院長

+ Dr's supplement

- 旧・国立宮崎医科大学生理学第二教室
- 倉敷芸術科学大学（須見教授）
- 国立大学法人奈良先端科学技術大学院大学
- 長岡工科大学（赤澤教授）
- 岐阜薬科大学（藤田教授）
- 国立岐阜大学獣医学科（鬼頭教授）
- 東京農業大学国際食料情報学農業開発学科（栗本教授）
- 東京女子医科大学
- 浜松医科大学
- 医誠会病院グループ
- 財団法人日本生命済生会所属 日生病院（山本名誉院長）
- 日本生薬学会幹事（林博士）
- 満尾クリニック（満尾院長）
- 久野マインズタワークリニック（久野院長）
- 広瀬クリニック・東洋医学センター（広瀬院長）