

検査案内書【非保険】

ReNU症候群遺伝子検査

K110-194 / Ver 2

運用開始日 2026年9月11日

かずさ遺伝子検査室

改訂履歴

No.	改訂内容	Ver.	運用開始日	作成者	承認者
1	新規作成	1	2026/6/1	糸賀栄	内藤嘉磯
2	検査対象領域の誤りを修正	2	2026/9/11	石毛崇之	糸賀栄

検査項目: ReNU症候群

検査名: ReNU症候群遺伝子検査

1. 概略

ReNU症候群（RNU4-2関連神経発達異常症）は、non-coding RNAの一種であるU4 small nuclear RNA（U4 snRNA）をコードする*RNU4-2*遺伝子の特定領域に生じる病的バリエーションにより発症する神経発達障害である。RNU4-2はスプライソソームを構成する重要な要素であり、その異常により神経発生に関与する複数の遺伝子でスプライシング異常が生じると考えられている。

代表的なバリエーションとしてn.64_65insTが知られており、多くの症例で共通して認められる。ReNU症候群は神経発達障害の約0.4%を占めると推定され、単一遺伝子異常による神経発達障害として比較的頻度の高い疾患の一つである。

臨床的には、乳児期からの筋緊張低下、中等度から重度の精神運動発達遅滞、言語発達遅滞、特徴的顔貌、てんかん、成長障害などを呈し、頭部MRIでは白質減少、脳梁低形成、髄鞘化遅延などを認めることが多い。多くはde novoバリエーションによる孤発例であり、従来の全エクソーム解析では検出が困難であるため、特定領域を対象とした解析が重要である。

2. 解析対象遺伝子

解析対象遺伝子は以下の通り。いずれもアレル頻度0.01%以下のものを報告対象とする。

報告書対象遺伝子:

RNU4-2, *RNU2-2*, *RNU5B-1*, *RNU5A-1*

3. 検査対象領域

RNU4-2, *RNU2-2*, *RNU5B-1*, *RNU5A-1*はいずれもsmall nuclear RNA（snRNA）をコードするnon-coding RNA遺伝子であるため、本検査では各*RNU*遺伝子の遺伝子領域を解析対象とする。

4. 検査方法

短鎖リード型次世代シーケンサーを用い、ハイブリダイゼーション法あるいはPCR法により対象領域を濃縮・配列決定する。検出対象は塩基置換および短い欠失・挿入バリエーション（アミノ酸置換、終止コドン、フレームシフト、スプライシング異常をきたすもの）とする。必要に応じてサングー法による確認解析を行う。

5. 報告対象および制限事項

一般集団でのアレル頻度が一定基準を下回るものを報告対象とする。

体細胞モザイクは検出可能な範囲で報告対象に含める。

なお、本法では高精度な検出が困難なため、以下の項目は原則として報告対象外となる。

- ・大規模な欠失・重複等のコピー数変化
- ・大規模な構造異常

6. 検体の種類

原則として血液のみを受け付ける。

※調製済みDNAについては、やむを得ない場合に限り個別に判断し受け入れを検討する。

7. 基準値及び判定基準

国際的に標準とされるヒトゲノムリファレンス配列と比較を行い、低出現頻度バリエーションの有無を判定する。

8. 医療機関に緊急報告を行うこととする検査値の範囲

該当なし（本検査は緊急報告の対象ではない）

9. 検査に要する日数

検体が弊所に到着した日から、60営業日以内とする。

10. 測定を委託する場合にあっては、実際に測定を行う衛生検査所の名称

測定の委託は行っていない。

11. 検体の採取条件

医療機関において、検査の目的や限界について十分に説明し、本検査の申し込みに関する同意を得ること。

12. 検体の採取容器

弊所より発行した「匿名化ID記載ラベル」を貼付した採血管1本
(真空密封型採血管：EDTA-2KまたはEDTA-2Na入り)

13. 検体の採取量

血液を1 mL以上を採取する。

14. 検体の保存条件

採血後は速やかに冷蔵、または凍結にて保管する。

15. 検体の提出条件

上記12～14の条件を満たす検体については、箱に収容し、室温で弊所へ発送する。

なお、必要に応じて保冷剤の同梱も可とする。

原則として、発送日の翌日に到着するよう手配する。

16. 検査依頼書及び検体のラベルの記載項目

検体貼付用ラベルには、匿名化IDおよび検体管理用IDを記載する。

検査依頼書については、当検査室指定の様式を使用する。

主な記載項目は以下の通り。

- ・匿名化ID
- ・希望する検査項目（疾患名、検査コード番号、検体数）
- ・医療機関情報
- ・ガイドライン遵守の確認
- ・請求書送付先情報

17. 検体を医療機関から衛生検査所まで搬送するのに要する時間

発送日の翌日着を原則とする。

土日祝日は受付業務を行っていないため、配送日時に十分注意する。

18. 検査のお申し込み、お問い合わせ

公益財団法人 かずさDNA研究所 遺伝子検査室（かずさ遺伝子検査室）

〒292-0818 千葉県木更津市かずさ鎌足2丁目5-23

<https://www.kazusa.or.jp/genetest/index.html>

E-mail: onjk@kazusa.or.jp