



難病に関するゲノム医療推進にあたっての統合研究（20FC2002）  
難病のゲノム医療推進に向けた全ゲノム解析（先行解析）に関する説明会



# ⑦ゲノム医療・研究を担う人材育成の 今後の在り方

京都大学医学研究科医療倫理学・遺伝医療学

京都大学医の倫理委員会

小杉 眞司

2020年10月28日、東京

# 臨床遺伝専門医・ 認定遺伝カウンセラーの必要数概算

	数	必要人数	計
がんゲノム医療中核拠点病院	12	3	36
がんゲノム医療拠点病院	33	2	66
がんゲノム医療連携病院	161	1	161
難病ゲノム医療中核拠点病院	10-15	3	45
難病ゲノム医療拠点病院	80-100	2	200
難病ゲノム医療連携病院	500	1	500
生殖医療に関する遺伝カウンセリングを担当する臨床遺伝専門医			218
計			1226

臨床遺伝専門医・認定遺伝カウンセラーと一緒に  
計算すると、この仮定での総数は我が国の現状に合致

# 遺伝医療専門職の日米比較

🌸 1.27億人

医師

US 3.23億人

臨床遺伝専門医

1,412人  
(2020年)

日本人類遺伝学会, 日本遺伝カウンセリング学会(旧:日本臨床遺伝学会)が共同で2002年から認定開始

MD Clinical Genetics

2,235人  
(2019年)

American Board of Medical Genetics & genomics (ABMGG)が1982年から認定開始

## コメディカル

認定遺伝カウンセラー

267人  
(2020年)

日本人類遺伝学会, 日本遺伝カウンセリング学会が共同で2005年から認定開始

Certified Genetic Counselor

4,807人  
(2019年)

ABMGが1982年から認定開始  
(1993年よりAmerican Board of Genetic Counselorsが認定)

# 臨床遺伝専門医

- 2002年に人類遺伝学会と遺伝カウンセリング学会が行っていた専門医養成を一本化。
- 人口比で計算すると1億人当たり、日本1,112人、米国692人で日本の方が倍近い。
- 米国では、他の専門医と同等の資格(専門医制度に相当するABMGの24領域の一つ)。日本では他の領域に加えて遺伝医療を専門とするものが大半。

# 認定遺伝カウンセラー®

- 1998-2004年度の厚生労働科学研究で制度設計され、人類遺伝学会と遺伝カウンセリング学会で共同認定。
- 専門性の高さで国民に信頼される資格として修士課程相当の人材養成とした。臨床遺伝専門医と同じ筆記試験。
- 2005年より認定が開始され、現在267人が認定。養成校は20校。来年度も数校増える見込み。
- 各校年4、5名なら10年で1000名養成できる。
- しかし、現在各校平均2、3名程度。養成課程の教員マンパワー不足が深刻な問題。
- 中長期的な人材の確保・質の向上には、遺伝カウンセリングの診療上の評価など、制度的な対応も検討する事が望ましい。

# 遺伝子関連検査に関する資格

認定組織	資格
一般社団法人日本人類遺伝学会、日本遺伝カウンセリング学会	臨床遺伝専門医・指導医 認定遺伝カウンセラー
一般社団法人日本人類遺伝学会	臨床細胞遺伝学認定士・指導士 ゲノムメディカルリサーチコーディネーター
日本遺伝子診療学会	ジェネティックエキスパート
一般社団法人日本遺伝性腫瘍学会	遺伝性腫瘍専門医
公益社団法人日本人間ドック学会	遺伝学的検査アドバイザー
日本遺伝看護学会	遺伝看護専門看護師
公益社団法人日本看護協会	遺伝看護
一般社団法人日本臨床衛生検査技師会、日本染色体遺伝子検査学会	認定臨床染色体遺伝子検査師(遺伝子分野) 認定臨床染色体遺伝子検査師(染色体分野)
公益社団法人日本臨床検査同学院	初級遺伝子分析科学認定士 一級遺伝子分析科学認定士
特定非営利活動法人日本バイオ技術教育学会	初級バイオ技術者 中級バイオ技術者 上級バイオ技術者
特定非営利活動法人日本バイオインフォマティクス学会	バイオインフォマティクス技術者
公益社団法人日本技術士会	生物工学部門技術士 生物工学部門技術士補 生物工学部門技術士修習技術者

# ジェネティックエキスパート

- NGS時代を見据えて、前向きな制度設計を検討し、日本遺伝子診療学会が2015年より認定開始
- 現時点での認定数34名
- 今後年100名程度認定できるように検討中
- 臨床遺伝専門医・認定遺伝カウンセラーのスキルアップとしての資格とも位置付けられる
- その他、臨床検査技師・薬剤師などの資格保持者にも取得を促す
- 単独資格としてキャリアパスを考えるのは、現状では非現実的
- 必要な具体的カリキュラムを設定済、教材作成中
- ヒトゲノムのNGS解析を専門的に扱う唯一の学会資格