

講義名
福祉音響学

担当
村上 泰樹

連絡先
murakami@design.kyushu-u.ac.jp

Unit
5

1 この単元の目的

本単元では、音響技術が特に深く関わる感覚障害－「視覚障害」について学ぶ。感覚障害については、WHO が詳細な報告書を出しており、聴覚に関しては 2021 年に「World Report on Hearing」を、視覚に関しては 2019 年に「World Report on Vision」を発行している。

この単元には主要な学習目的がある。それは、聴覚障害と視覚障害がどのような点で共通しているのか、どのような点で異なる課題を抱えているのか、そしてそれぞれの障害特有のニーズは何かについて学習する。

2 視覚障害

2.1 世界では、少なくとも 22 億人が視覚障害を有している。

今後数十年間で、世界の眼科医療ニーズは劇的に増加すると予測されており、医療システムにとって大きな課題となっている。過去 30 年間の協調的な取り組みにもかかわらず、重要な課題が依然として残されている。世界ビジョンレポートは、これらの課題に取り組むため、人々を中心とした統合的な眼科医療（IPCEC）を提案することで、各国の行動を促すことを目指している。IPCEC は、人口のニーズに対応するサービス提供の基盤を構築するための医療システム強化のアプローチである。

IPCEC とは、生涯にわたるニーズに応じて、医療分野の内外における異なるレベルとケアの場を横断的に調整しながら、さまざまな眼の状態に対する健康増進、予防、治療、リハビリテーション介入の継続性を確保するように管理・提供される眼科医療サービスを指す。IPCEC はまた、ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ（UHC）および持続可能な開発目標 3(SDG3):「あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し、福祉を促進する」の達成にも貢献することとなる。

2.2 視覚と眼の状態、視覚障害

視覚は、生活のあらゆる側面とあらゆる段階において重要な役割を果たしている。

視覚は私たちの感覚の中で最も支配的なものであり、生活のあらゆる側面とあらゆる段階において重要な役割を果たしている。視覚は当たり前のように思われているが、視覚がなければ、歩行の学習、読書、学校への参加、そして仕事に従事することが困難となる。

視覚障害は、眼の状態が視覚系とその一つ以上の視覚機能に影響を及ぼす時に発生する。視覚障害は、生涯にわたって個人に深刻な影響をもたらす。しかしながら、これらの影響の多くは、適時の質の高い眼科医療とリハビリテーションへのアクセスによって軽減することが可能である。

白内障、トラコーマ、屈折異常など、視覚障害や失明の原因となり得る眼の状態は、正当な理由により、予防やその他の眼科医療戦略の主な焦点となっている。しかし、ドライアイや結膜炎など、一般的に視覚障害を引き起こさない眼の状態の重要性も見過ごしてはならない。これらの状態は、すべての国において眼科医療サービスを受診する主な理由の一つとなっている。

2.3 視覚障害の原因となり得る特定の眼の状態に影響を受けている人々の世界的な推定数

特定の眼の状態に影響を受けている人々の世界的な推定数:

- 2020 年時点で、全年齢における近視の人数は 26 億人（不確実性区間: 19.7 億-34.3 億人）
- 2015 年時点で、19 歳未満の近視の人数は 3 億 1,200 万人（95% 信用区間: 2 億 6,500 万-3 億 6,900 万人）
- 2020 年時点で、緑内障を有する 40-80 歳の人数は 7,600 万人（95% 信用区間: 5,190 万-1 億 1,170 万人）
- 2019 年時点で、全年齢におけるトラコーマ性睫毛内反症の人数は 250 万人
- 2015 年時点で、全年齢における老眼の人数は 18 億人（信頼区間: 17 億-20 億人）
- 成人の糖尿病性網膜症の人数は 1 億 4,600 万人。この数値は、Yau ら（2012 年）が報告した糖尿病性網膜症の世界的有病率（34.6%）を、WHO 世界糖尿病報告書 2016 年版で報告された 2014 年時点の 18 歳以上の糖尿病患者の世界推定数（4 億 2,200 万人）に適用して算出
- 2020 年時点で、30-97 歳における加齢黄斑変性の人数は 1 億 9,560 万人（95% 信用区間: 1 億 4,000 万-2 億 6,100 万人）

2.4 世界規模: 眼の状態と視覚障害

眼の状態は驚くほど一般的である。長く生きる人であれば、生涯の間に少なくとも一つの眼の状態を経験することとなる。世界では、少なくとも 22 億人が視覚障害または失明を有しており、そのうち少なくとも 10 億人は予防可能であったか、まだ対処されていない視覚障害を有している。しかしながら、計画立案のためには、充足された、あるいは充足されていない眼科医療ニーズに関するより信頼性の高いデータが必要である。また、眼の状態と視覚障害の負担は平等に分布しているわけではない。

この負担は、低・中所得国や、女性、移民、先住民、特定の種類の障害を持つ人々、農村部のコミュニティなど、十分なサービスを受けていない人々においてより大きい傾向にある。人口増加と高齢化に加え、行動やライフスタイルの変化、都市化により、今後数十年間で眼の状態、視覚障害、失明を有する人々の数は劇的に増加するであろう。

世界の視覚障害者数の推定値、および予防可能であったか、まだ対処されていない視覚障害を持つ人々の推定数:

- 少なくとも 22 億人が、視覚障害（対処済みの視覚障害を含む）を有している。
- 少なくとも 10 億人が、予防可能であったか、まだ対処されていない視覚障害を有している。
 - 未対応の屈折異常（1 億 2,370 万人）
 - 白内障（6,520 万人）
 - 緑内障（690 万人）
 - 角膜混濁（420 万人）
 - 糖尿病性網膜症（300 万人）
 - トラコーマ（200 万人）
 - 未対応の老眼（8 億 2,600 万人）

2.5 医療格差への対処に必要なコストについて

未治療の屈折異常および白内障に対する世界的な医療格差のコストは、248 億米ドルと推定される。これらは、現行の医療システムに即時的な時間枠で追加的に必要とされるコストである。この財政的投資は直ちに必要とされており、適切な計画が求められ、既存の医療システムを強化するための追加投資に依存する。

現在、予防可能であったにもかかわらず、残念ながら予防されなかった視覚障害や失明とともに生活している人々が何百万人もいる。正確な数字は不明だが、世界中で 1,190 万人が、予防可能であった緑内障、糖尿病性網膜症、トラコーマによる中等度または重度の視覚障害や失明を有していると推定される。

これら 1,190 万人の視覚障害を予防するためのコストは、321 億米ドルと推定される。これは、視覚障害や失明に関連する個人的および社会的な負担を防ぐための重要な機会を逃したことを示している。

2.6 眼疾患および視覚障害への対処

眼疾患および視覚障害に関連するニーズに対応するため、生涯にわたる様々な効果的な戦略が利用可能である。これらには、健康増進、予防、治療およびリハビリテーション戦略が含まれ、その一部は、実施すべき医療介入の中で最も実現可能で費用対効果の高いものの一つとなっている。

2.7 眼科医療における成果と残された課題

この 30 年間の協調的な取り組みにより、多くの成果が得られてきた。世界的な提言活動が開始され、世界保健総会決議が採択され、行動計画が実施されてきた。最近の科学的・技術的進歩により、これらの進展がさらに加速することが期待される。しかしながら、人々の眼科医療ニーズに対して進歩が追いついていない。大きな課題が山積している。

第一に、人口動態とライフスタイルの変化により、世界の眼科医療ニーズは急激に増加する。第二に、データが不足し医療情報システムが脆弱であることが多く、計画立案の妨げとなっている。第三に、眼科医療は医療システムに十分に統合されていないことが多い。例えば、国家医療戦略計画や医療情報システムにおいて統合が不十分であり、眼科医療従事者の連携も不十分である。

2.8 眼科医療を通じたユニバーサル・ヘルス・カバレッジの推進

眼科医療を UHC（ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ）に不可欠なものとするのは、SDG ターゲット 3.8.1 の達成に貢献することとなる。これを実現するためには、人口のニーズに応じた質の高い眼科医療サービスを提供する必要があり、優先的な眼科医療介入にかかる費用が利用者に破滅的な支出を強いることがあってはならない。各国が UHC を実施する際に必要な選択を支援するため、WHO は WHO が推奨する介入とそのリソースへの影響を詳述したオンラインデータリポジトリを開発中である。このリポジトリの一部として、UHC の一環としての眼科医療の課題を前進させることに貢献する眼科医療介入パッケージも含まれることとなる。

UHC と眼科医療の関係

眼科医療の UHC への統合と SDG 達成への貢献

- 眼科医療を UHC に統合することは SDG ターゲット 3.8.1 の達成に貢献する
- 実現のために必要な条件
 - 人口のニーズに応じた質の高い眼科医療サービスの提供
 - 優先的な眼科医療介入にかかる費用が利用者に破滅的な支出を強いないこと

WHO の取り組み

- 各国の UHC 実施を支援するためのオンラインデータリポジトリを開発中
 - WHO が推奨する介入の詳細を含む
 - 介入に必要なリソースへの影響を詳述
 - UHC の一環としての眼科医療介入パッケージを含む

2.9 統合された人間中心の眼科医療

統合的で人々を中心とした眼科医療（IPCEC）は、多くの国が直面している重要な眼科医療の課題に対処する助けとなり得る。IPCEC は以下の 4 つの戦略を持つ保健システムの観点を採用している：

1. 人々とコミュニティの参画と権限付与
2. 強力なプライマリケアに基づくケアモデルの再構築
3. セクター内および各セクター間のサービス調整
4. 実現可能な環境の創出、具体的には国家保健戦略計画への眼科医療の包含、保健情報システムへの関連

する眼科医療データの統合、そして人口ニーズに基づく眼科医療従事者の計画立案である。

2.10 結論

保健システムは、世界人口の現在および将来的な眼科医療ニーズを満たすにあたり、重大な課題に直面している。これらの課題に取り組まないという選択肢はない。World Report on Vision（世界視覚報告書）の前提は、統合的で人々を中心とした眼科医療が、行動を加速し、これらの課題に対処する可能性を持っているということである。これを現実のものとするため、本報告書は以下の5つの重要な行動を推奨している：

1. 眼科医療をユニバーサル・ヘルス・カバレッジの不可欠な部分とする。
2. 保健システムにおいて統合的で人々を中心とした眼科医療を実施する。
3. 効果的な眼科医療介入のための既存のエビデンスを補完する、質の高い実施研究と保健システム研究を推進する。
4. 統合的で人々を中心とした眼科医療の実施に向けた進展を監視し評価する。
5. 啓発活動を行い、人々の参画を促し権限を付与する。

3 聴覚障害と視覚障害の比較

聴覚障害と視覚障害は、感覚障害として多くの共通点を持ちながらも、その特性や対応アプローチにおいて重要な違いが存在する。ここでは、これら二つの障害の類似点と相違点について詳細に分析する。

3.1 類似点

両障害は、人口動態的な課題において顕著な共通性を示している。両者とも今後数十年で影響を受ける人口の大幅な増加が予測されており、特に高齢化や人口増加が有病率増加の主要因となっている。また、低・中所得国において特に大きな負担となっていることも共通している。

社会的影響においても、両障害は類似した課題を抱えている。教育機会や就業機会の制限、社会的孤立のリスク、コミュニケーション能力への影響など、生活の質全般に重大な影響を及ぼしている。

医療システムにおける課題も共通している。両障害とも医療システムへの統合が不十分であり、専門家の不足と不均等な分布、医療情報システムにおけるデータ不足など、保健システムの強化が必要とされている。さらに、予防と早期介入の重要性も両障害に共通しており、予防可能な症例が多く存在し、適切な予防措置による影響の軽減が可能である。

経済的側面でも、未対応の障害による大きな経済的損失や、予防・治療への投資の高い費用対効果など、類似した特徴が見られる。また、両障害とも人を中心としたケアを重視し、統合的なアプローチやユニバーサル・ヘルス・カバレッジ（UHC）への統合を目指している。

聴覚障害は2050年までに約25億人（世界人口の約30%）が影響を受けると予測されているのに対し、視覚障害は現時点で少なくとも22億人が影響を受けており、さらなる増加が予測されている。両障害は人口動態的な課題において類似した状況にあると言える。

3.2 相違点

一方で、両障害には重要な相違点も存在する。

まず、支援アプローチの構造も異なっている。聴覚障害ではH.E.A.R.I.N.G. アプローチ（7要素）を採用し、医学モデルと社会モデルの2つに明確に分類されているのに対し、視覚障害ではIPCEC（統合された人を中心とした眼科医療）アプローチを採用し、より包括的な4つの戦略を展開している。

経済的影響の具体性においても違いが見られる。聴覚障害では未対応の難聴により年間約1兆ドルの損失が発生し、1ドルの投資に対して約16ドルの見返りが期待できるのに対し、視覚障害では未治療の屈折異常および白内障への対応に248億米ドル、予防可能だった視覚障害の対応に321億米ドルが必要とされている。

医療提供体制や予防・介入の特徴、さらには国際的な取り組みの焦点においても、両障害はそれぞれ異なるアプローチを取っており、これらの違いは各障害の特性や必要とされる支援の性質の違いを反映している。

このように、聴覚障害と視覚障害は多くの共通点を持ちながらも、それぞれの特性に応じた独自のアプローチと課題を抱えており、これらの理解は効果的な支援策の立案と実施に不可欠である。

4 クイズ

聴覚障害と視覚障害の類似性と相違性について述べよ。

5 Unit5 のまとめ

視覚障害の現状については、世界で少なくとも 22 億人が視覚障害を有しており、そのうち少なくとも 10 億人が予防可能または未対処の状態にあることが報告されている。さらに、今後数十年間で眼科医療ニーズは人口動態やライフスタイルの変化により劇的に増加すると予測されている。

医療対応の課題としては、未治療の屈折異常および白内障への対応に 248 億米ドルの費用が必要とされている。また、医療システムとの統合が不十分であり、データや医療情報システムの不足も深刻な問題となっている。

これらの課題に対応するため、以下の 5 つの重要な行動が推奨されている：

1. 眼科医療をユニバーサル・ヘルス・カバレッジの不可欠な部分として位置付ける
2. 統合的で人々を中心とした眼科医療を実施する
3. 質の高い研究を推進する
4. 実施状況を監視・評価する
5. 啓発活動を行い、人々の参画を促進する

最後に、聴覚障害と視覚障害の比較分析が行い、両障害の類似点と相違点について詳細な説明した。