

研究開発課題名： マルチモーダルAIを用いた視覚指標による幸福度評価

研究開発代表者： 中澤 徹
東北大学大学院医学系研究科
神経・感覚器病態学講座眼科学分野 教授



目的：

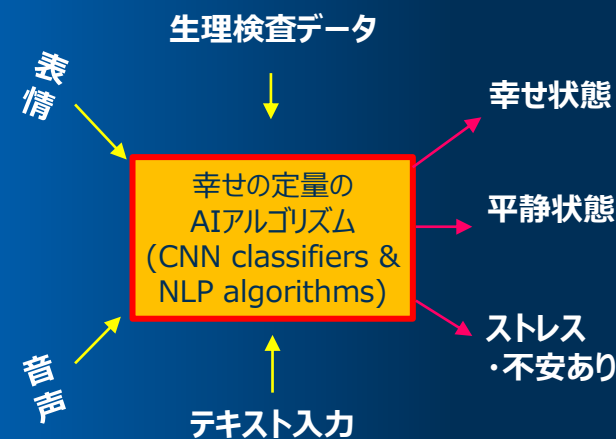
視覚障害の心の状態を他覚的に評価できる指標を確立し、発展的に、視機能障害により低下するウェルビーイングを高めるデバイス開発や行動様式を提案する。

研究概要：

外界情報の約 8 割を担うとされる視機能の低下は、生活の制限や自立という観点から幸福度に大きく影響する。視機能障害者、特に治療での回復が望めない患者のウェルビーイング向上は社会的に極めて重要である。他者の補助だけでは不十分であり、「能動的に行動することによる達成感」の獲得を補助するデジタルデバイスの開発が重要課題であると考えられる。

その足掛かりとして、視覚情報に重点を置いた新規の主観的ウェルビーイング評価法を確立することに加え、生理検査データ、表情、音声などから個人の最適化状態を定量的に把握する方法を、機械学習を組み合わせることで視機能障害の観点から開発することを試みる。また、生体情報を反映するバイオマーカーを探索し科学的根拠に基づくウェルビーイング指標を構築する。将来的には、生活習慣の改善に繋げる行動変容を促し生涯にわたり視機能を維持することで、社会における利他の実現に向けた貢献を目指す。

マルチモーダルなデータを活用し
幸せを定量化する



Reproducible evaluation on our sequential states for social improvement

R&D Project Title : Happiness evaluation by visual index using multimodal AI

Project Leader : Toru NAKAZAWA

Professor and Chairman, Department of Ophthalmology,
Tohoku University Graduate School of Medicine



Summary :

Loss of visual function could affect the happiness in terms of limitation of daily life and independence, as about 80% of the information obtained from the outside world is visual. For those who have visual impairment, especially in case that is difficult to recover by medical treatment, improving their well-being is essential. We consider it is important social issue to develop digital device to help them gain a sense of accomplishment by proactive behavior.

We intend to develop method for qualification of optimized status of individuals in terms of visual impairment from physiological data, photos of face and eye, and voice by adopting machine learning, in addition to establishing new method of evaluation of subjective well-being focused on visual information.

We also intend to explore biomarkers reflecting biometric information and construct well-being index with scientific evidence. In the future, we aim to contribute to the society in which we can realize mutual cooperation by encouraging individuals to change behavior toward improvement of lifestyle habits and maintaining their lifelong visual function.

