

ストループ効果を用いた 脳トレーニングアプリケーションの開発

荒木 信哉

東京医療保健大学 医療保健学部

医療情報学科 山下研究室

背景

高齢者が増えている。

2012年

高齢化率 **24.1%**

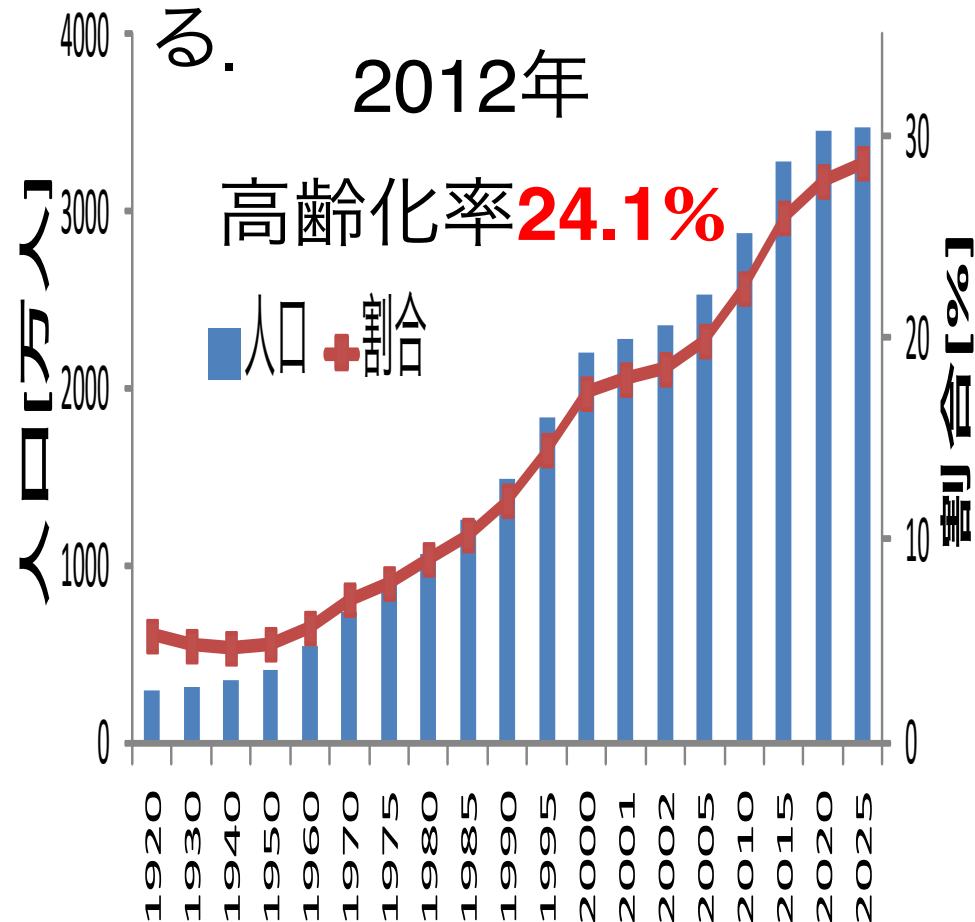


図1 高齢者人口の推移(総務省統計局より)

加齢に伴い

認知機能の低下

前頭前野

の活性化で防げる

表1 高齢化率による分類

	高齢化率
高齢化社会	7% - 14%
高齢社会	14% - 21%
超高齢社会	21% -

目標

前頭前野を活性化し**認知機能の低下予防**

対象者

加齢に伴い認知機能が低下する**高齢者**

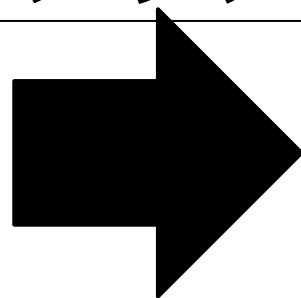
本研究では

前頭前野の機能の 1 つである

ワーキングメモリを用いた

脳トレーニングアプリケーションの開発

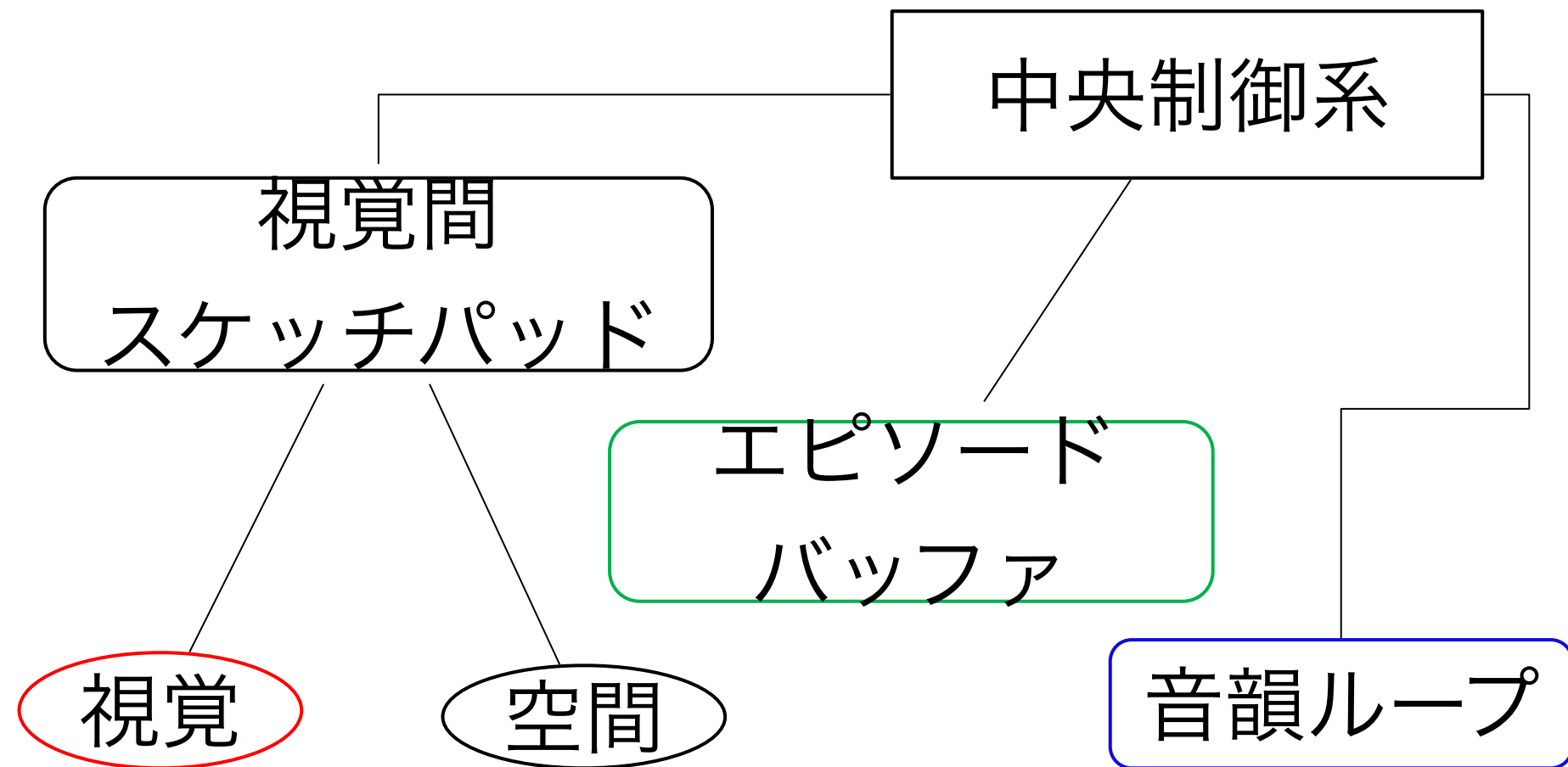
個人使用を想定



操作性を重視

ワーキングメモリとは

認知的課題の遂行中に情報を一時的に
保持し操作するためのシステム



手法

ストループ効果の原理は

2つの情報を知覚したとき、情報が

互いに干渉し起こる

何色ですか

視覚

赤
青
緑

音韻

赤
青
緑

前頭前野が活性化

埼玉大学紀要 教育学部より「近赤外線分光法(NIRS)による
ストループ効果及びその年齢差の検討」

トレーニング手法

視覚と音韻と位置で情報干渉

記号化

色で条件を分ける

赤:矢印の向き

青:矢印と逆方向

黒:矢印の位置

中央
制御系

条件

視覚
位置
音韻