

### 第3章 研究課題

本研究の主要な目的は、S-R 整合性が異なる運動肢の反応動作パフォーマンスにどのような影響を及ぼすのかを検討し、S-R 整合性が情報処理過程における S-R 変換段階での符号の変換処理時間だけでなく、反応プログラミング段階での運動プログラムの構築にも関与するのかどうかを明らかにすることである。その目的を達成するため以下の4つの研究課題を設定した。研究課題1, 2では、反応動作が開始されるまでの筋放電時間 (motor time) に着目している。研究課題3では、開始される反応動作そのものに焦点を当てている。研究課題4では、刺激呈示から筋放電が開始されるまでの運動野神経活動を観察することに興味を注いでいる (図7)。

#### 研究課題1：S-R 整合性が異なる運動肢の選択反応時間に及ぼす影響

研究課題1では、筋電図 (EMG) 計測によって反応時間を Premotor time と Motor time に分け、単純反応と選択反応課題の差異を検討する (実験1)。さらに異なる反応動作空間での比較を行う (実験2)。これらの実験より S-R 整合性の基本的な情報処理モデルを考案し、さらに S-R 整合性が運動プログラムに影響するのかどうかを明らかにする。

#### 研究課題2：半側空間への選択的注意と S-R 整合性が異なる運動肢の選択反応時間に及ぼす影響

研究課題2では、Go/No-go 反応課題 (実験3)、選択的注意課題 (実験4) における Premotor time, Motor time に対する S-R 整合性の効果を検討し、情報処理過程での符号変換の処理時間の遅速が運動プログラムの構築にどう影響するのかを明らかにする。

#### 研究課題3：S-R 整合性が異なる運動肢の動作パフォーマンスに及ぼす影響

研究課題3では、空間的制御 (実験5)、力量的制御 (実験6) といった動作パフォーマンスについて検討し、S-R 整合性が運動プログラムのどのパラメーターに影響するのかを明らかにする。

研究課題4：S-R 整合性が異なる運動肢の反応プログラミングに及ぼす影響

研究課題4では、脳磁図（MEG）計測によって運動野神経活動を時系列的に分析し（実験7）、S-R 整合性が反応プログラミング段階に対してどのように影響するのかを明らかにする。

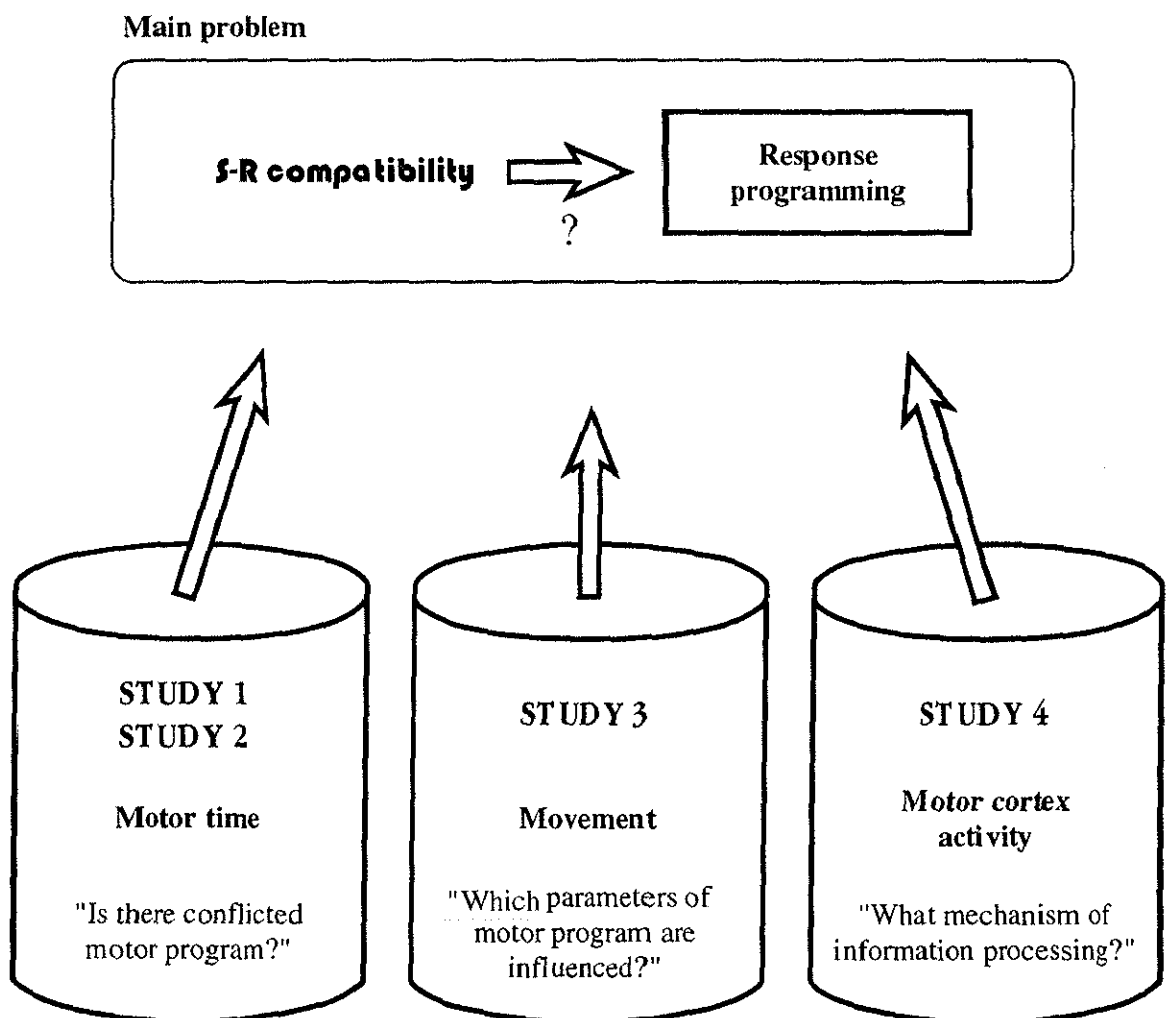


Fig. 7 Schematic showing of statement of the problems in the present study.