

専門領域別研究発表 | 専門領域別：発育発達

📅 2025年8月29日(金) 10:10 ~ 10:54 📍 3202教室(教育研究棟 3街区 2階 3202)

[3a1405-07] 発育発達／口頭発表②

座長:渡邊 將司(茨城大学)

10:10 ~ 10:24

[07発-口-05]

Role of Yoga on Growth and Development

*R ELANGO VAN¹ (1. Secretary, Indian Yoga Association, Tamil Nadu State Chapter Committee)

10:25 ~ 10:39

[07発-口-06]

子ども期発育途中データと両親身長を用いたKhamis-Roche法による日本人アスリート成人身長の推計

*國土 将平¹ (1. 中京大学)

10:40 ~ 10:54

[07発-口-07]

発育途中身長データを用いた発育局面推計精度の検証

*長野 崇¹、國土 将平² (1. 大阪国際大学、2. 中京大学)

専門領域別研究発表 | 専門領域別：発育発達

📅 2025年8月29日(金) 10:10 ~ 10:54 📍 3202教室(教育研究棟 3街区 2階 3202)

[3a1405-07] 発育発達／口頭発表②

座長:渡邊 將司(茨城大学)

10:10 ~ 10:24

[07発-口-05] Role of Yoga on Growth and Development

*R ELANGO VAN¹ (1. Secretary, Indian Yoga Association, Tamil Nadu State Chapter Committee)

Yogic Practices for Different Stages of Life

Yogic Practices for first two years: Observing parents' activities in yoga is good for a child of two to learn yoga. , The child of two will imbibe all practices because she / he is like a photo camera, They are influenced by Personalities and Environment.

Yogic techniques for Children (up to 7 years): Learning from Yogic pictures, Learning from Stick figures, Doing physical postures like animals, vegetations etc., Basic breathing practices (Bhramari Pranayama, Abdominal breathing), Antar Mouna, Mantra Chanting, Yoga Nidra (creative attention).

Yogic practices for 8 – 13 years: Loosening the joints (Pawanamuktasana Series), Surya Namaskar, Chandra Namaskar, Dynamic basic Asanas, Warrior poses, Yoga games, Pranayama (Abdominal breathing, Bhramari, Nadi Shodhana), Chanting Mantras, Yoga Nidra (Feeling different parts of the body, visualizing pleasant pictures etc.,)

For Adolescents (between 14 & 20 years): Loosening the joints, Suryanamaskar, Asanas, Pranayama, Kriyas, Bandhas, Mudras, Relaxation techniques

For Adults (21 to 35 years) and middle aged people (36 to 60 years): all yogic practices including Meditation, Good regular yogic practices for Men and Women: Loosening the joints, Surya Namaskar, asanas, Pranayama, Mahamudra, Meditation.

Yogic practices for Aged people (above 60 years): Loosening the joints, Basic asanas, Pranayama except Kapalabhati and Bastrika without Kumbhaka, Maha Mudra, Meditation (Modifications can be adopted as per the need of the practitioner).

“If you must be mad, be it not for the materialistic things of the world, be mad with the love of Yoga”.

Keywords: Growth, development, stages of human beings, yogic practices, yogic for professional people.

専門領域別研究発表 | 専門領域別：発育発達

📅 2025年8月29日(金) 10:10 ~ 10:54 📍 3202教室(教育研究棟 3街区 2階 3202)

[3a1405-07] 発育発達／口頭発表②

座長:渡邊 将司(茨城大学)

10:25 ~ 10:39

[07発-口-06] 子ども期発育途中データと両親身長を用いたKhamis-Roche法による日本人アスリート成人身長の推計*國土 将平¹(1. 中京大学)

【目的】子どもの頃の体格情報より成人身長の予想をすることは難しい。Khamis & Roshe (1994) は両親の身長と子ども期の身長や多重を用いて、成人身長を予測する方法を作成した。本研究では、Khamis-Roche法（以下KR法）によりどの程度正確に日本人の成人身長を推計出来るかを検討する事を目的とする。

【方法】1980年から1990年の11年間に大学アスリート男性1137名、女性1102名を対象に、6-18歳まで学校定期健康診断の身長、体重ならびに両親の身長を収集した。これらの資料に対して、成人身長を従属変数、 y 歳時の身長、体重、両親の平均身長を独立変数として重回帰法を適用し、適合度を検証した。また、学校保健統計の年次推移データを用いて両親の身長の経時変化より、その変化を加味した分析も行った。

【結果及び考察】KR法オリジナルの数式では男性では平均5cm、女性では平均10cm以上身長が高く推計された。重回帰分析の結果、成人身長の推計の標準誤差（以降SE）は男性では10歳まで3.8cm、11-12歳では4.0cm、女性では11歳まで3.6cm程度であり、それ以降は急激に小さくなった。重相関係数は男性では10歳まで0.78程度、11-12歳では0.74、女性では11歳までは0.76程度であり、それ以降は男女とも高くなった。両親の身長の補正を行った場合でも、SEや重相関係数はほとんど変化しなかった。BTTモデルを用いた長野ら（2022）の研究では、10歳までの推計では男性 $r=0.716$ 、 $SE=4.36$ 、女性 $r=0.680$ 、 $SE=4.07$ であり、本研究の方法では10歳以下の発育データを用いて高い精度で推計出来ることが明らかとなった。

専門領域別研究発表 | 専門領域別：発育発達

2025年8月29日(金) 10:10 ~ 10:54 3202教室(教育研究棟 3街区 2階 3202)

[3a1405-07] 発育発達／口頭発表②

座長:渡邊 将司(茨城大学)

10:40 ~ 10:54

[07発-口-07] 発育途中身長データを用いた発育局面推計精度の検証*長野 崇¹、國土 将平² (1. 大阪国際大学、2. 中京大学)

【緒言】発育局面の予測に関する研究は発育の事後的研究に過ぎず、統一の見解は示されていない。アスリート養成や運動教育現場では、発育途中身長データを用いた傷害発生時期やパフォーマンス低下時期の事前予測が期待される。本研究ではBTTモデル(Bock, 1994)を用い、思春期の始まりから終焉までの発育局面を同定し、発育途中身長データを用いた際の推計精度を検証することを目的とした。【方法】体育系学部に所属する大学生男子1125名、女子1100名を対象に、6～17歳までの12年間の身長データを用いて、長野(2022)の初期パラメータを用いたBTTモデルによって、最大身長加速度の30%値を発育急進期開始年齢(ATO)、最大身長発育加速度年齢(APHA)、最大身長発育速度年齢(APHV)、最小身長発育加速度年齢(AFHA)を算出し、基準値とした。その後、17歳データから1年ずつデータ数を減らすことにより各発育局面を推計し、基準値との標準誤差を求めた。【結果および考察】基準値と推計との標準誤差は、10歳までのデータを用いた場合、男女それぞれでATO 0.67年、0.43年(男女の順、以下同様)、APHA 0.70年、0.47年、APHV 0.74年、0.44年、AFHA 0.76年、0.62年となった。資料が増加すると徐々に標準誤差が小さくなり、男子では13歳以上で全ての発育局面で、女子では12歳でAFHAを除く発育局面で0.4年未満となった。BTTモデルを用いた発育局面の推計は、95%の信頼区間としては、10歳までのデータでは男子では1.5年未満、女子では1年未満、女子では12歳までのデータで0.6年程度、男子では13歳までのデータでは0.7年程度の範囲で発育局面が推計できることが明らかとなった。