

番号	10318																								
効用の種類	ふれあいによる生理・心理的効用																								
タイトル	数種農作業が参加者の生理・心理反応に及ぼす影響																								
概 容	<p>数種類の農作業について、被験者の主観に基づく心理評価に加え、人間の心理状態、特にストレス状態を反映して変化するとされる生化学的指標を用いた計測を行い、農作業の持つストレス軽減効果や快適性向上効果について検討した。被験者は、20歳前後の大学生17名とし、移植、縄織、計算の各作業を行った前後で、気分プロフィール検査(POMS)、血中尿酸(UA)、唾液中のクロモグラニンA(CgA)の測定した。作業前後におけるPOMSの変化は、移植作業で「緊張－不安」、「抑うつ－落ち込み」、「混乱」が有意に減少した。精神的ストレスマーカーとしての利用が期待される唾液中CgAについては、移植、縄織作業では変化がなかったのに対し、計算作業では有意に増加したことから、POMS結果とあわせて考えると、農作業はストレスや疲労感を感じることなく、日常生活の中の不安感や落ち込み感等を解消させる効果が期待できることが示唆された。</p>																								
内 容	<p>(目的) 学生のメンタル的サポート体制の構築の中で、野外授業、特に農作業等を行う農場実習の体験が学生の心身に良い影響を与えると推測するが、その効果の生理学的手法を用いた評価方法はまだ確立されていない。そこで、本研究では数種農作業について、従来行われている被験者の主観に基づく心理評価に加えて、人間の心理状態、特にストレス状態を反映して変化するとされる生化学的指標を用いた計測を行い、農作業の持つストレス軽減効果や快適性向上効果について検討した。</p> <p>(試験方法) 被験者は年齢20歳前後の大学生17名(男性:12名、女性:5名)とし、2004年10月～12月にかけて試験を実施。試験は、以下の2種類の農作業と、対象として計算作業を設け、それぞれ60分間作業を別の日に行った。①移植作業、②縄織い作業、③計算作業。調査項目は、日本語版POMS、血中尿酸(UA)、唾液中のクロモグラニンA(CgA)とし、作業前後に計測した。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="351 1556 829 1836"> <table border="1"> <caption>第1図 血中尿酸の作業前後の変化</caption> <thead> <tr> <th>作業種別</th> <th>前</th> <th>後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>移植作業</td> <td>~5.45</td> <td>~5.40</td> </tr> <tr> <td>縄織い作業</td> <td>~5.00</td> <td>~5.00</td> </tr> <tr> <td>計算作業</td> <td>~5.20</td> <td>~5.10</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div data-bbox="861 1556 1356 1836"> <table border="1"> <caption>第2図 クロモグラニンAの作業前後の変化</caption> <thead> <tr> <th>作業種別</th> <th>前</th> <th>後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>移植作業</td> <td>~4.5</td> <td>~4.5</td> </tr> <tr> <td>縄織い作業</td> <td>~6.0</td> <td>~5.5</td> </tr> <tr> <td>計算作業</td> <td>~6.0</td> <td>~8.5</td> </tr> </tbody> </table> </div> </div>	作業種別	前	後	移植作業	~5.45	~5.40	縄織い作業	~5.00	~5.00	計算作業	~5.20	~5.10	作業種別	前	後	移植作業	~4.5	~4.5	縄織い作業	~6.0	~5.5	計算作業	~6.0	~8.5
作業種別	前	後																							
移植作業	~5.45	~5.40																							
縄織い作業	~5.00	~5.00																							
計算作業	~5.20	~5.10																							
作業種別	前	後																							
移植作業	~4.5	~4.5																							
縄織い作業	~6.0	~5.5																							
計算作業	~6.0	~8.5																							

(結果および考察)

作業前後におけるPOMSの変化は、移植作業で全6項目で減少した。稲ワラと言う自然素材に触れながら創造性の高い作業として設定した縄繻い作業においても、移植作業と同様に「抑うつー落ち込み」と「混乱」が有意に減少した。それに対し、精神的に負荷のかかることが想定された単純・集中作業である計算作業においては「抑うつー落ち込み」は有意差が見られず、さらに農作業では見られなかった「疲労」の増加が有意に認められた。ストレスと血中尿酸値、ストレスとCgA地との関係については、移植作業と計算作業が両者とも作業後に尿酸値が減少しており、POMS結果とあわせて考えると一概に疲労と関連が強いとは言い難い。精神的ストレスマーカーとしての利用が期待される唾液中CgAについては、移植作業と縄繻い作業では作業前後でほとんど変化がなかったのに対して計算作業で有意に増加したことから、POMS結果とあわせて考えると、農作業は、ストレスや疲労感を感じることなく、日常生活のなかで蓄積した不安感や落ち込み感等を解消させる効果が期待できることが示唆された。

第1表 移植作業前後におけるPOMSの変化

	作業前	作業後	有意性
緊張ー不安	4.94	1.71	**
抑うつー落ち込み	3.24	1.18	**
怒りー敵意	2.47	1.35	ns
活気	5.88	5.82	ns
疲労	5.29	4.35	ns
混乱	3.53	2.24	※

対応のあるt検定で作業前後に、
 **:1%水準で有意差あり, *:5%水準で有意差あり,
 ※:10%水準で有意差あり, ns;有意差なし.

第2表 縄繻い作業前後におけるPOMSの変化

	作業前	作業後	有意性
緊張ー不安	2.64	2.50	ns
抑うつー落ち込み	2.50	1.79	※
怒りー敵意	1.57	1.21	ns
活気	4.29	5.21	ns
疲労	3.36	4.50	ns
混乱	3.21	2.29	※

対応のあるt検定で作業前後に、
 **:1%水準で有意差あり, *:5%水準で有意差あり,
 ※:10%水準で有意差あり, ns;有意差なし.

第3表 計算作業前後におけるPOMSの変化

	作業前	作業後	有意性
緊張ー不安	4.76	2.12	*
抑うつー落ち込み	2.41	1.82	ns
怒りー敵意	1.71	2.00	ns
活気	6.88	2.71	**
疲労	3.76	8.06	**
混乱	3.41	2.65	※

対応のあるt検定で作業前後に、
 **:1%水準で有意差あり, *:5%水準で有意差あり,
 ※:10%水準で有意差あり, ns;有意差なし.

内 容

出典

人間・植物関係学会雑誌 第5巻 別冊:14-15 .2005年
 山岸主門、亀井勉、籠橋有紀子、山本大介、大谷浩、小浦誠吾

備考