

《論文》

体育・スポーツ系大学におけるLifesaving教育の体系化

～救命・トレーナーの視点からBLSへの試み～

小峯 力, 小粥 智浩, 稲垣 裕美

A systematization of the lifesaving education in the
university of physical education and sport

Tsutomu KOMINE, Tomohiro OGAI, Yuumi INAGAKI

キーワード：ライフセービング教育, 一次救命, トレーナー, ライフセーバー

Keywords: Lifesaving education, Basic Life Support, Trainer, Lifesaver

【Abstract】

This paper arranges an element of Basic Life Support (BLS) which is the major premise as a non-medical worker in the leader training of physical education.

Both a lifesaver and a trainer get a social citizenship in many foreign countries because lifesaving and training are regarded as a social activity which values life of oneself and others in the sphere of pre-hospital care.

A real medical control must be to avoid accidents as much as it could, in order that, it should measure and estimate the cause of accidents or injuries.

It is supposed that the rate of a comeback to normal life by Advance Life Support (ALS) in sports spot would improve when the concept of lifesaving, building a new safe base of physical education sportsdom, is established and this lifesaving education is full.

1. はじめに

「Life Saving」とは、国際的に人命救助を表す言葉として理解されている。救急救命士の英文表記は「Emergency Lifesaving (Medical) Technician」であるので「救命」と訳すのが正確であろう。ひとの脳は、わずか4分間の血流が途絶えるだけで正常な機能を

失うため、救急医療ではより迅速な処置が望まれた。そこで搬送中の救急車内の医療専門職として救急救命士制度が誕生した。搬送中に医師の指示を受けながら(1)電気ショックによる除細動, (2)エアウェイを使用した気道確保, (3)静脈への輸液, (4)気管内挿管, (5)心拍再開を促す薬注射など, 特定救急処置も認められるようになった。しかし, それでも救命

率（社会復帰率）の成果は思わしくない。それは事故発生から4分以内の着手が困難な位置にあるためであり、二次救命（Advance Life Support=ALS）の限界ともいわれる。総務省消防庁によれば、救急車の現場到着に平均6.4分で、処置を開始するまでには8分を要するとされる¹⁾。ゆえに心肺停止状態（CPA）に陥った患者の生還には、一次救命（Basic Life Support=BLS）の充実が必要不可欠とされ、その質の担保が叫ばれて久しい。特に体育・スポーツ現場における事故発生頻度は極めて高く、その現場における救急対応の成否が問われる時代を迎えている。昨今はAED（Automated External Defibrillator）の普及と同時にPAD（Public Access Defibrillation）といわれる非医療従事者のAEDを用いた心拍再開を図る応急処置の概念が急速に常道化されつつある。また、厚生労働省の報告から我が国における死亡原因の第二位は心疾患である²⁾。そのリスクとして生活様式の利便性による運動不足や栄養過多・飽食による肥満と相まって、中高齢者のみでなく若齢者の生活習慣病による血管性病変に起因した心疾患障害や脳血管障害を合わせると、死亡原因の1/3を占める。なかでも年間約5万人を超える人々が心臓突然死で亡くなっている事実はあまり知られていない。この突然死の多くは虚血性心疾患に合併する心室細動などの致死的不整脈によって起こるものが多く、唯一の治療法は、迅速な心肺蘇生法（Cardiopulmonary Resuscitation）と早期のAEDの実施、いわゆるBLS対応である。

Lifesavingは、一次救命の実践（BLS）をベースに、とくに水辺の事故防止活動の歴史があり、その存在はLifesaverと呼ばれ、公務員として採用され、コーストガード（海上保安

庁）、警察、消防と同様の公的救助組織として連携を図っている国も存在している。まさにブレ・ホスピタルケア（病院前）の範囲において、自他の生命を尊重する社会活動として諸外国では社会的市民権を得ている。

一方、体育・スポーツの視点より、一次救命の対応が求められるのは、体育教師や部活顧問（コーチ）、そしてトレーナーであろう。そのなかでもトレーナーは米国の資格制度も鑑みて、日本体育協会が「アスレティックトレーナー」養成事業を実施した。カリキュラムは、競技者育成の分野に関する知識と技術の修得が主眼にあるようだが、身につけた能力は生活習慣病予防や有疾患者に対する運動指導においてもその能力を十分に発揮することができる資格であり、個々の能力や適正、興味、関心に応じたスポーツ活動や健康・体力づくりなどの分野でも活躍が期待されている³⁾。しかし、これまでのトレーナー活動の基盤は、鍼灸師、マッサージ師、柔道整復師、理学療法士など、その資格をもとにいわゆるトレーナー活動をしてきた歴史を有してきた。ゆえに、それら資格育成にスポーツに関わるアップデートされたカリキュラムが薄く、特に救急・救命に視点を於いたものは少ない。

そこで本論は、体育・スポーツ系学部におけるLifesaving教育に着目し、救命及びトレーナー概念の中にみる「予防」の視点をもって、BLSの体系化を考察してみる。

2. Prevention is best rescue :

「救う」よりも「守る」へ

我が国は、南北に約4,000km、東西に約3,000kmに渡って広がり、四方を海に囲まれた

島国で、その海岸線を合計すると3万4,265kmになり、ほぼ地球を1周する長さとなる⁴⁾。まさに、周囲を海に囲まれ、海と親しみ、海と共に生きてきたと言えよう。しかしながら、海や水辺という特殊な環境下では、常に窒息という危険と隣り合わせであり、水辺の利用者の不注意、能力の過信、自然への知識不足など、様々な要因で溺水事故へつながる危険性をはらんでいる。警察白書(2002)によると水難による年間の死者・行方不明者数は1,731件で、発現場所別構成比は海52.1%、河川28.2%、用水路8.4%、沼湖池7.8%、プール1.3%と報告されており⁵⁾、海、河川等の自然水域の占める割合は96.5%で、ほとんどの死亡事故は大自然の中で起きている。プールのような人工的な水域というよりは、むしろ、海、川といった流れのある自然水域で事故は発生している。このような水辺の事故に対して、迅速かつ安全に救助し、さらには、積極的に事故を防止していこうとする活動にLifesavingがある。オーストラリアでのその歴史は100年を越えているが、我が国においてもその歴史は古く、日本赤十字社の安全事業から始まり、日本赤十字社水上安全法の資格を取得した救助員が中心となり、1961年には片瀬西浜海岸(神奈川県・藤沢市)で、夏の海水浴利用者の安全を守り始め、今日のLifesaving活動につながっている⁶⁾。

今日における我が国のLifesavingの実践活動をみると、民間組織の1つである特定非営利活動法人日本ライフセービング協会(Japan Lifesaving Association: 以下JLAとする)が、中心的な役割を果たしながら活動を展開している。JLAは、ライフセービングの国際組織である国際ライフセービング連盟(International Lifesaving Federation: ILS)の日本代表機関とし

て位置付けられており、「救命-Lifesaving-」「スポーツ-Sports-」「教育-Education-」「環境-Environment-」「福祉-Welfare-」といった活動領域をキーワードとしてかけ、事故防止、生命尊厳を普及していく社会貢献活動を行っている。そのJLAは夏の海水浴場における溺水事故調査を全国規模で行っている。JLAの報告(2005)によると、JLAが関係した全国の海水浴場は184浜で、その中73浜から集計された386人のレポートから、年齢別にレスキュー数をみると、20-24歳が22.1%と最も多く、次いで、5-9歳が21.5%、10-14歳が14.3%となっていた。注目すべきは、5-14歳といういわば小・中学生の年齢層と20歳前半の若者に2つの山があることである。つまり、海水浴場においては、子供と若者の救助が多いのである。この2つの山を予防するカギは、Lifesaving教育にあると考えられる。レスキューや救命を通じて、小・中学生の子どもたちに安全や事故防止教育を行ったり、若者という世代においては、セルフレスキューの知識・技術、その重要性を伝えることで、事故防止効果が期待できる可能性があるだろう。

水辺における事故の原因から考えてみると、波に巻かれたり、潮に流されたりといった自然環境への知識や技能の不足、アルコールを飲んだり、睡眠不足での遊泳といった無謀な行為、泳力があまりないのに無理して遠い所まで泳ごうとするといった自己の能力の過信、水辺を歩いていて過って転んで水中に落ちてしまうといった不注意などが想像できる。しかしながら、これらの原因は、すべて防ぐことができる点に着目したい。水辺の事故には不可抗力の事故はなく、必ず未然に防ぐことが可能な事故と言うことができる。万が一、溺水事故が発生した場

合は、迅速かつ安全なレスキューを行い、命を救わなくてはならない。その溺水事故において、心臓が停止しているならば、4分以内に水から引き上げて一次救命処置（BLS）を開始しなくては、その人の社会復帰への可能性は低くなってしまふ。しかし、この「万が一のシナリオ」を考える前に、事故防止や安全を確保するための教育が大切になってくるのではないだろうか。速くレスキューすることや正確に一次救命処置（BLS）をすることも大切ではあるが、図1のように事故を未然に防止しようとする積極的な活動こそが、社会から望まれることであり、人々に笑顔をもたらすことにつながることを忘れてはならない。

Lifesaving教育から事故防止を考えたとき、短期的な成果を期待するならば、リスクマネジメントを学び実践することだろう。事故を起こさないための対策を立て、いざ事故が起きた時はどうすればいいか具体的な救助や救命に関する知識や技術をシミュレーションし、備えておく。しかし、この方法には限界がある。体育教師や部活顧問、コーチ、トレーナーなど、その場で命を預かる立場にあ

るリーダーだけが大きな責任や負担を負うことになり、いつしか破綻をきたすことも考えられる。そこで、Lifesaving教育を社会に普及すること、すべての人がライフセーバーになること、つまり、安全を担保できる存在になることが、真の安全、安全の自律と言えるのではないだろうか。事故防止のための最大のワクチンは、Lifesaving教育にあり、そして、そのカギは体育・スポーツ系大学の学生であると考えられる。大学生がレスキューや救命、事故防止の大切さについて学び社会へ出たとき、スポーツ指導者は子どもたちへ運動の楽しみと共に、安全や事故防止教育を行うことが可能になる。それは、現代の子どもたちの中で希薄になりつつある、命の重さや大切さ、思いやりの心といった生命の尊厳を考える機会を創出することにもつながる。

体育・スポーツ系大学におけるLifesaving教育の果たすべき役割は大きい。一次救命処置ができることは当然のこととして、事故を防止し、さらには人々の笑顔を守れるかどうかが問われてきている。そのためには、図1のように救うことから守ることに意識をシフトし、

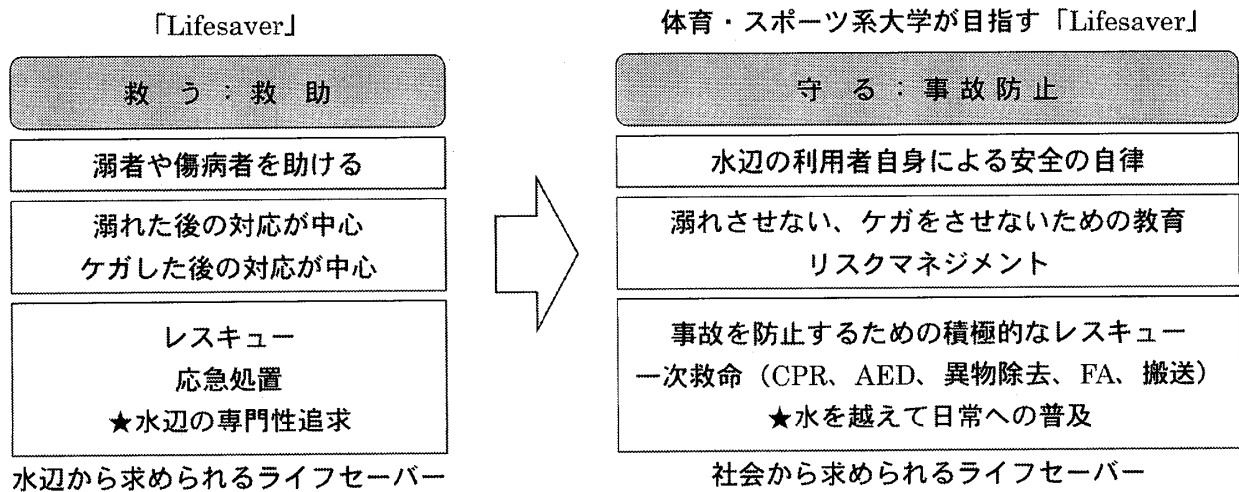


図1 防止的視点からみたライフセーバー像

Prevention (予防)こそが、最善のレスキューであることを再確認し、積極的なLifesavingを実践していかなばならないのである。

3. Prevention is best cure : 「治療」よりも「予防」へ

近年、国家をあげて健康づくりへの重要性は高まりつつある。平成20年度から「特定健診・保健指導」が医療保険者に義務付けられるころからも、その重要性がうかがえる。21世紀における新しい国民健康づくり運動と位置づけられている、「健康日本21」においても、わが国の健康づくり対策の中で、従来「二次予防」と比べてその取り組みが不十分であるとされていた「一次予防」を重視する。健康は守るものという従来の発想を転換し、「健康はつくるもの」という視点にたって積極的な一次予防を推進するとしている⁷⁾。つまり、病気になってからの治療ではなく、病気にならないための「予防」を積極的に推進すると理解できる。

現在の日本人の死因に目をむけてみると、1位から3位までを占めるものは、がん、心臓病、脳卒中であり、これら疾病の発症の多くは生活習慣に起因する。つまり、これらの疾病は生活習慣を改善できれば、「予防」することができ、多くの命を守る可能性が大きくなる。標語「1に運動 2に食事 しっかり禁煙 最後に薬」にもあるように、改善すべき生活習慣の中でも、「運動」の重要性はきわめて高く、運動不足の解消、運動習慣の改善が重要な要素となる。そしてこれら運動習慣の改善は、中高齢者だけでなく、近年体力低下が叫ばれている子どもたちにも当てはまる。子どもたちのときに身体を動かすことの楽しさを知り、自発的に運動す

るような習慣が身についているかどうかは、大人になってからの運動習慣の形成に影響を与えると考えられる。それらが身につけているならば、将来の生活習慣病を予防することにもなり、「健康日本21」のねらいでもある、「早世や要介護状態を減少させ、健康寿命の延伸」にもつながるといえる。さらに、学校現場では、子どもの運動能力の低下とともに、転倒による擦り傷、打撲、骨折等のケガが非常に増加しているようであるが、それらの子どもに対して、コーディネーショントレーニング（筋力や持久力ではなく、身体を思い通りに動かせるようになるためのトレーニング方法）の実施によってケガが減少したというよう報告もみられる。いずれにしても、予防的観点に立った運動指導は今後非常に重要になる。

したがって、今後の日本社会において、疾病の「予防」に貢献できる運動指導者は、「いのちを守る」ための大きな役割も担い、また、国家予算の医療費削減にも貢献し、予防的な運動指導を通して、人々の「Lifesaving」に大きく貢献できる存在となるであろう。

競技現場においても、従来は、ケガと表裏一体と考えられるような、過酷なトレーニングが様々な形で行われ、もしケガをしてしまったときには、一日でも早く競技に復帰できるような医療体制を整える、というような流れが主流であった。しかしながら、近年では、国際サッカー連盟（FIFA）が外傷・障害予防プログラムとして、「The11」を打ち出し、連盟をあげて世界的に外傷・障害予防に取り組む動きがみられる⁸⁾。また国内の学会においても、サッカーやバスケットボールなどの外傷・障害予防プログラムを作成・実践し、成果を上げていることが報告されている⁹⁾。それにともない、選

手をサポートするトレーナーの現状においても、「ケガをした選手を一日でも早く復帰させること」だけでなく「一人でもけが人を出さないこと、けが人を最小限に抑えパフォーマンスを改善すること」への要求も高まりつつあり、図2のような予防的視点が重要といえる。これらの内容は、「治療」よりも「予防」へ、そしてこれらは、「医療」よりも「体育・スポーツ」へと置き換えることもできる。

今後の健康社会に対して運動指導者は、健康の増進や競技現場におけるケガの予防など様々な目的に、または老若男女問わず幅広い年齢層に対して、重要な役割を担うであろう。したがって、その運動指導を専門的に教育する体育・スポーツ系大学の役割は非常に大きい。体育・スポーツ系の学生は、様々な運動を経験するだけでなく、バイオメカニクスやトレーニング学、生理学や栄養学、測定評価学など様々な視点から運動指導方法を学ぶことによって、予防的観点にたったトレーニング方法や身体の管理方法などを習得することができる。したがって、専門種目の競技力向上だけでなく、このよ

うな予防的観点を持つ運動指導者を養成し、社会に輩出していくことが、体育・スポーツ系の大学が今後の健康社会へ貢献する大きな役割の一つであると認識している。

そして、それら予防的な取り組みの普及のためには、学校体育が果たす役割は非常に大きいといえる。小・中・高における、保健体育の授業の中で運動の重要性についてふれ、早い時期から問題意識を持たせていく。スポーツに対する関わり方も各競技におけるパフォーマンスの改善だけでなく、スポーツをすることの楽しさを教え、仲間との触れ合い、思いやり、協力し合うことの大切さを伝えていく。スポーツをする習慣を自然と身につけさせ、楽しさを感じるのであれば自発的に運動を行い、その大切さを考え、自分の身体を自分自身で調整する予防的な考え方も身につけていくのではないだろうか。

Buxton らによる米国での調査においては、ATC（全米アスレティックトレーナー協会の認定アスレティックトレーナー）を高校に配属することによって、ケガの人数が減少し、ATCを雇用することの重要性を示す報告がみ

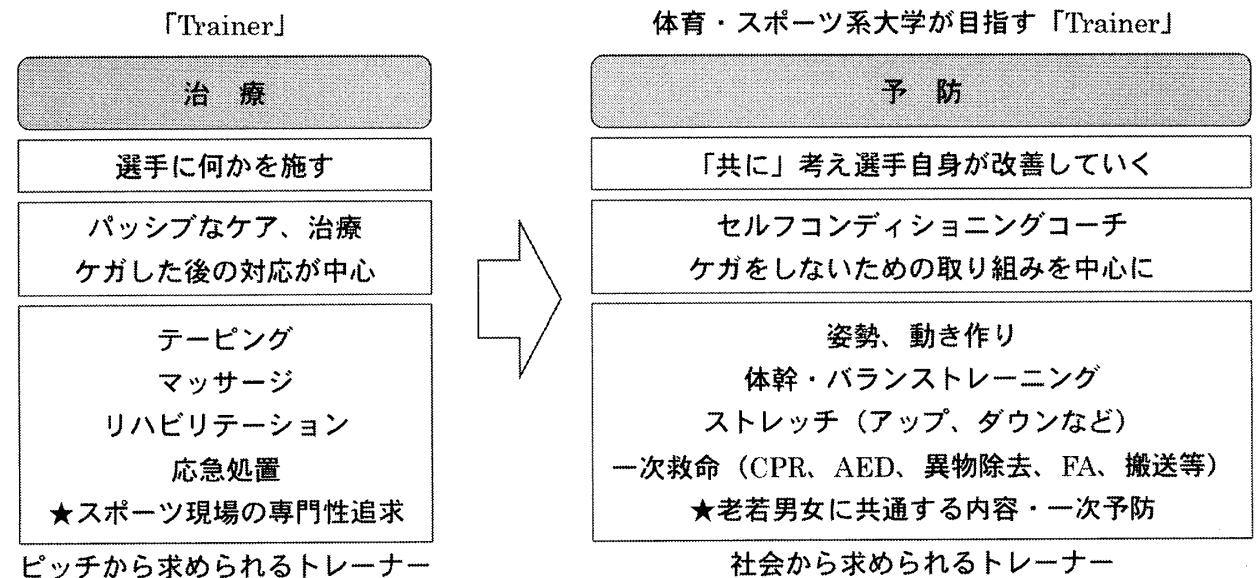


図2 予防的観点からみたトレーナー像

られる¹⁰⁾。ここで注目したいことは、けが人の復帰が早くなったことではなく、けが人が少なくなったことである。どのような取り組みをしたのかは明確ではないが、予防的な運動指導や教育、学校のスポーツ環境の整備などへ取り組んだことは推測できる。まさにこのような役割を担う人材の育成が体育系大学の使命の一つであると理解している。

日本の社会においては、上記のように学校で専門的なトレーナーを雇用することは難しい状況であるとするならば、今後体育教師になる学生に対して、またはスポーツの指導者になる学生に対して、予防的な運動指導ができ、そしてもしものときの救急対応ができる（いわゆるトレーナー的な知識をもった）教員や指導者が増えていくことが重要である。記録だけ、勝ち負けだけが重視されることなく、予防的な内容を授業や部活動でのトレーニング指導に反映させていくことができるならば、大きくケガの予防がなされるであろう。したがって、トレーナー的な知識を持った体育の教員や指導者を育成していくことが、体育・スポーツ系大学における大きな使命の一つであり、それらの取り組みが、将来の疾病予防や医療費削減にもつながると期待したい。

日本のトレーナーの現状に目を向けてみると、資格制度としては、日本体育協会のアスレティックトレーナー（AT）資格制度が確立し普及されてきている。その中で、ATの役割として①スポーツ外傷・障害の予防②スポーツ現場における応急処置③アスレティックリハビリテーション④コンディショニング⑤測定と評価⑥健康管理と組織運営⑦教育的指導と記されている。しかしながら、「アスレティックトレーナー」といっても、業務内容は幅広く、それぞ

れの活動も、治療を中心に活動する人もいれば、ケガのリハビリテーション、もしくはパフォーマンス向上のトレーニングを中心に活動する人もいる。もちろんすべてを網羅して活動する人もいる。それらを大きく分類するならば、医療資格（国家資格、免許）をベースとして治療的技術に加えATを取得して活動しているケースと、医療資格は持たずAT資格のみ、または他のトレーニング関連資格（いずれも国家資格ではない）も取得し、様々な形での運動指導をベースにしているケースとに分けられる。

また、それらは、前者は「治療」をベースとするAT、後者は「予防」をベースとするATとにすみわけできないであろうか。

そして、今後の健康社会のためには、運動指導（予防）をベースとするATが普及していくことが重要な要素と考えられる。そのためには、ATが国家資格（免許）となり、職が確保されることが望ましい。しかしながら、AT資格制度のはじまりの背景には、治療家としての医療資格を持っている人のキャリアアップとしての要素が大きかった。現状においても、AT資格は、あくまで日本体育協会の認定資格であり、国家資格ではない。競技現場においては、理学療法士などと業務内容が重複する部分もあるが、資格制度の面からみると似て非なるものである。

現状においては、国家資格に加えてキャリアアップとしてAT資格を取得する構図が望ましいとするならば、予防的観点を重視し、運動指導をベースとするATを目指すには、「保健体育学」の教員免許に加えてAT資格を取得する構図が望ましいといえるだろう^{11), 12)}。

体育・スポーツ系大学が社会に対して貢献できる仕事の一つとして、そのような、トレーナー的な知識を持った教員の輩出、運動指導を

ベースとしたトレーナーの輩出であり、予防をベースとするトレーナー的な教育が、大きな使命であると理解している

また、運動指導をする上での大前提として、安全確保がある。アスレティックトレーナーに限らず、コーチも含め選手をサポートするスタッフとしては、選手の「生命の尊厳、生命の安全確保」は、最重要課題であることは周知の事実である。緊急事態で不可欠である一時救命技術（CPR・AED）の習得は、全スタッフが身に付けておくべき最低限の義務ともいえる。もちろん、非常事態を起こさないための環境整備やコンディションチェックなどの予防策がより大切ではあものの、事故が起きた際には即座にその対処ができることが命を救う確立を高くする。そのためにも運動指導に関わるスタッフは皆迅速に対応できる準備を常にしておく必要

がある。本来ならば、各種競技における試合での勝利を追い求める事と同様に、安全管理体制の整備にも深く取り組むべきである。現場で救急対応を行うトレーナーでさえ、ライセンス取得時に救急法の資格を取得するものの、その後有効期限がきれるとともに資格を失効しているケースも少なくない。しかしながら、本来は、ライセンス取得期間すべてにおいて救命ライセンスを保有すべきであり、救命に関する知識と技術をテーピングやマッサージと同様に常に自己練磨しておくべきである。スポーツ現場において、救命活動の機会が無いことこそが目指すべき姿であり、起こらないように予防的な配慮をすることが重要であるものの、それと平行して使うことが無いかもしれないその技術を、もしもの時に備え、命を守るための最善の準備をしておく必要がある。

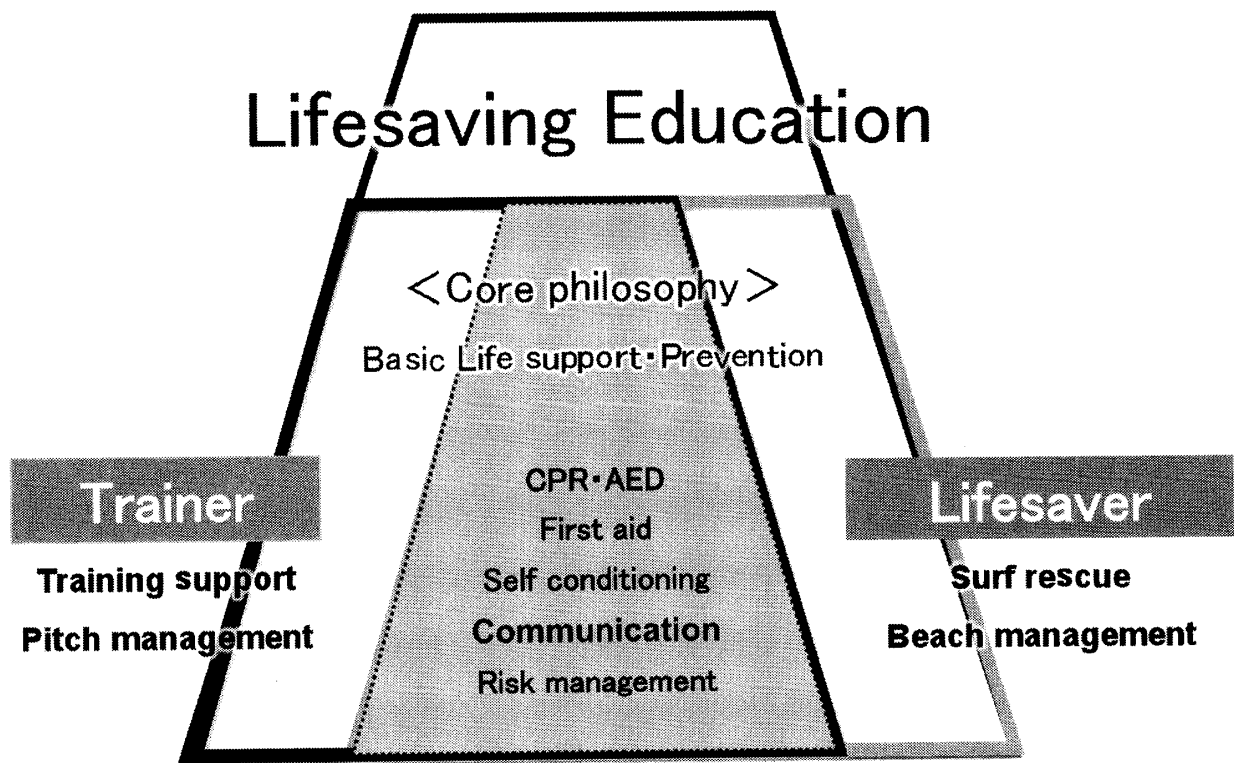


図3 Lifesaving教育の体系化

「予防」と「救命」を通じて、「生命の尊厳」を深く考え、「運動・スポーツ」の大切さを再認識していくことは、少子高齢化社会、医療費削減、いじめ問題など、現代社会が抱える様々な問題に対する、解決策の一助になるであろう。今後の日本の社会において、体育・スポーツ系大学の役割は非常に大きい。トレーナー的知識を備えた教員の養成、スポーツ指導者の養成であり、救命をベースにした生命の尊厳を学び、競技力向上への取り組みだけでなく、老若男女、競技レベルに関係なく、保健体育学をベースにした、予防的観点から見た運動指導が提供できる人材の輩出をすることが社会に対するLifesaving活動であり、スポーツ・体育系大学の使命の一つであると捉えていきたい。そして、それらの試みを大学の中だけでなく、地域へ還元することによって、それらを通して人とのふれあい、コミュニケーションの大切さを学ぶことを通じて、人間的にも大きく成長できるであろう。そして、そのような人材が今後の健康社会において重要な役割を担い、需要も広がることを期待したい¹³⁾。

4. おわりに

本研究では、体育・スポーツの指導者養成における非医療従事者としての大前提である一次救命の要素を整理してみた。新たなLifesaving教育の体系化を包含しての理論と実践は、あくまでも「Prevention is best rescue」救うよりも守る意義を問い、「Prevention is best cure」治療よりも予防する意義を問うことが、救命・トレーナーの求めるゴールプランであることが示唆された。スポーツ界には「選手生命」とい

う言葉が存在するが、「生命」そのものを見つめる教育を充実しなかり、事故・怪我が発生した後の処置の担保でしかない。真のメディカルコントロールは、事故・怪我の発生原因を明確に測定・評価し、アクシデントを限りなく回避するところにある。図3のように救命・トレーナーのそれぞれの視点を重ね合うことにより、体育・スポーツ界の新たな安全基盤を構築するLifesaving概念が確立するものと考えられる。この教育が充実し、指導者らに確かなBLSが確保されれば、スポーツ現場におけるALSの救命率(社会復帰率)は向上するものと推察できる。

参考文献

- 1) 総務省消防庁：消防白書, 161, 2004
- 2) 厚生労働省：厚生指針 国民衛生の動向, 47, 2004
- 3) アスレティックトレーナーの役割：日本体育協会, 2008
- 4) 佐藤方彦：日本人の辞典, 499, 2003
- 5) 警察庁編：警察白書(平成14年版), 2002
- 6) 千原英之進, 小峯力, 深山元良：ライフセービング, 5-7, 2002
- 7) 地域における健康日本21実践の手引き, 財団法人健康・体力づくり事業財団, 2001
- 8) THE11, FIFA (<http://www.fifa.com/en/development/medicalsection/0,1236,4,00.html>)
- 9) 佐々木理恵子, 浦辺幸夫, 宮下浩二, 田中浩介, 越田専太郎, 勝田茜：前十時帯帯損傷予防プログラム介入による効果, 体力科学, Vol.55 (6), 861, 2006
- 10) Buxton BP, et al : Legislative Funding of Athletic Training Position in Public Secondary Schools. Journal of Athletic Training. 30 (2), 115-120, 1995
- 11) 海老原修：キャリア・アップ教育のすすめ. 体育の科学, 56 : 479-485, 2006
- 12) 小粥智浩：保健体育を基礎として～アスレティック・トレーナー～. 体育の科学, 56 : 833-837, 2006
- 13) 小粥智浩：体育・スポーツ系大学におけるトレーナー教育の役割. スポーツ健康科学部記念論集. 105-112, 2007