一酸化炭素中毒のリハビリテーション

安 河 内 五 郎*

はじめに

一昨年初、三井三池炭鉱内に大規模のガス炭塵爆発が起こり、当時坑内にいた作業員の中から千数百名に上る一酸化炭素中毒（以下CO中毒という）による死者と生存中毒者を出したことは、いまだ人々の記憶に新しいことと思う。事故後まもなく政府は、内村・沖中両東大名誉教授を特に現地に派遣して、中毒者の状況を調査させ、とるべき対策についての意見を求めたが、両教授はその1つとして、当時大牟田市内の大小多数の公私医療機関に分散収容されていた中毒患者を、早急に一カ所に集約して、必要各科を総合した専門的治療機関を設け、組織的な医療態勢を固める必要があると進言された。これに基づいて政府が昨年二月急遽設立したのが、筆者の現在勤務する大牟田労災療養所である。

そしてその時点では、中毒患者の大多数のものが、すでに急性期の重篤症状から脱して回復期に入っており、いわゆる回復訓練によるリハビリテーション（以後「リ」という）の適応期にあつたので、勢い療養所の主な使命は、CO中毒者の「リ」にあるとされた。設立以来今日まで約一年九カ月余を経過したが、前例をもたぬ特異な施設であるため、当初から試行錯誤的な暗中模索を続けてきて、昨今ようやくCO中毒の「リ」とはおおよそかくのごときものであらうとのアウトラインが、おぼろげながら分りかけてきたかのように思う。今回本誌の編集部から執筆を命ぜられたの

を機会に、CO中毒の「リ」に関して現在までのところ筆者が、経験し感じとつたところの一端を紹介して、大方の参考に供することとしたしだいである。

I. CO中毒の症状と経過の概要

CO中毒の「リ」の実際について述べる前に、CO中毒の一般的な症状と経過の概要について簡単に触れておこう。

成書をひもどくと急性CO中毒の症状経過を、①初期の自覚症状を主とする前期、②重篤な脳障害に伴う意識障害のおこる主期、③回復過程に相当する後期の3つに分けて論じているが、筆者は前記③の後期すなわち回復期が時間的にはなほだ長期にわたり、かつその間の状態像が期間中も前と後とでかなりな変化があること、したがって「リ」を実施する上から回復期を画一的に考えず、適当に区分してそれぞれに適したプログラムを考える必要があるなどの理由から、第1表に示したように全体を前駆期、極期、および回復期の3期に分けるほか、さらに回復期をⅠ、Ⅱ、Ⅲの3期に区分して考える方がより实际的と考えるので、症状経過の概要を説明するについても表のよな区分によりたいと思う。

1. 前 駆 期

CO中毒の初期には他覚的症状としては大したものはないとされている。理論上は何らかの他覚的なものがあつてしかるべきだが、實際上それを確認する機会がほとんどないということであろう。自覚的な頭重、頭痛、眩暈感、悪心さらに嘔

* Goro Yasukochi : 大牟田労災療養所所長

吐などといった自律神経系の刺激症状が主体をなしている。次の極期症状に当る意識障害の出現がひまどる場合は、四肢の運動感覚麻痺が自覚されることもある。

2. 極 期

この時期は中枢神経系の強い機能脱落が現われる。臨床的には意識の障害であり、多くの場合昏睡に陥る。昏睡の長さは中毒の条件すなわち空気中のCOの濃さ、COに曝露された時間の長さ、救助後の処置、個人の体質などによつて数十分から数時間～十数時間と区々であるが、一般的にい

第1表 CO中毒の症状と経過

経過区分 主要症状		前 駆 期	極 期	回 復 期		
				I 期	II 期	III 期
身 体 症 状	頭重・頭痛	+	意識障害（昏睡・せん妄）及び麻痺	+	（+）	（±）
	眩暈感					
	悪心・嘔吐			（+）	（±）	－
	四肢痛・関節痛			（+）	（+）	（±）
	錐体外路症状			（+）	（+）	（+）
	自律神経失調			+	±	（±）
	疲労性亢進			+	±	－
	睡眠障害			（+）	（+）	（±）
精 神 症 状	失外套症候群			（+）→－	－	－
	皮質巣症状			（+）	（±）	－
	健忘症状			+	±	（±）
	無意欲・寡動			+	（+）	（±）
	刺激性亢進			（±）	（±）	－
	多幸状態 （anosognosis の傾向）			（+）	（+）	（±）
	うつ（稀に躁） 症状			（+）	（+）	－

註：+は症状著明，±は軽快，-は症状消失
括弧内は一部の患者に認められることを示す。

つて長時間昏睡に陥っていたものほど予後はよくない。

意識障害が昏睡にまで及ばず混濁という程度に止まることもあり、あるいは昏睡の醒め際にせん妄状態を呈する例もある。

3. 回復期

前駆期と極期がきわめて急性に、数十分から数日の短時間に経過するのに比べて、回復期は多くの例で数ヵ月から2～3年の長期にわたることは、CO中毒の1つの特色である。回復期症状は

これを前記のようにI、II、IIIの3期に分けると説明しやすい。

(イ) I期回復期

極期の意識障害が醒めてくると、特長的ないくつかの症候群が主として精神症状の面に現われてくる。そのうちもつとも特異なものは、Kretschmerのいわゆる失外套症候群 apallic syndromである。一見すると意識混濁の状態か、強い昏迷あるいは重い痴呆を思わせる、大脳機能の広汎な脱落症状であつて、中枢神経機能とりわけ大脳皮質の機能が、個体発生の初期段階にまで退行したような pan-apractognostic な状態である。患者はあたかも赤ん坊のようにただぼんやりと眼を開いているだけで、周囲の刺激に対してほとんど注意せず、適確な反応もしない。時々ま眼をきよろきよろと動かすことはある。自発的な意志の発動は全くなく、言葉をかけても応答しないが、吸飲・把握などの原始反応は保たれており、食物を口に入れてやれば咀嚼しやくし嚥下することはできる。

このような失外套症候群も時間の経過とともにしだいに消褪していき、患者は簡単な話しかけをわずかながら理解し不完全な答を発するようになり、自分で自分自身の身のまわりの面倒を見ようとする動きをすこしずつ始めるようになる。しかしながら失外套症候群の消褪に伴う患者のそのような動きの出現は、結果として皮質巣症状の存在を新たに明確に浮かび上らせることとなる。そしてI期回復期の後半には、大なり小なり多彩な失語失行失認失算失楽等々の症状を露呈してくるのである。さらにこの時期になつてはつきりしてくるものに健忘症状がある。それは主として重い記憶力障害として現われ、患者は一度自分の部屋を出て用便にでも行くと、戻る道を忘れたり、1時間前に親戚知友が面会にきたことも覚えていないといった工合である。

I期回復期にほとんど共通して認められるいま1つの精神症状に、意欲発動の極端な低下がある。患者は全く自発性を欠き、ほつておくと終日でもじつと病床について退屈しない。この症状は後にも述べるように、一部の患者には回復期を通じて最後までその傾向が認められる場合がある。この時期にはまた、一部の患者で情動不安定とな

り刺激性の亢進を見ることがある。あるいはうつ症状に近い無気力状態を見せるものがあり、反対に多幸的で、自己の病状に対して全く無頓着で、一向に苦しめないといったような過度に楽天的な例もみられる。

この時期の身体症状として共通するものとしては、発汗異常、鳥肌、頻尿などの自律神経失調と、疲労性亢進であり、一部には強い頭痛、悪心、四肢関節痛、睡眠障害などがみられ、まれに筋強剛、歩行障害などの錐体外路症状を伴うものがある。

(ロ) II期回復期

I期回復期にみられた顕著な精神症状は、この期になると比較的急速に消褪し、全般的に大なり小なりの軽い健忘症状（記銘力不良、逆行健忘）を残すほか、一部に軽い皮質巣症状の残存（特に算数能不良、構成失行の傾向）、意欲欠乏、疾病失認傾向、うつ症状（まれに軽躁症状）などを示すものがある程度で、ごく軽微な刺激性の亢進をみた例もわずかながらある。

身体的症状はこの時期にほとんど消失してしまうが、自律神経系の失調と疲労性の亢進はなお軽度ながら残るものが多く、その他一部の患者に頑固な頭痛、四肢関節痛、睡眠障害を訴えるものがある。一般にこの時期には症状に、一定あるいは不定の週期をもつてくる動揺が認められることが多く、そしてその動揺の振幅にも大きな個人差が認められる。まれな例であるが、錐体外路障害がこの時期に至つて（約一年後に）かえつて増悪するのが見られたことは、注目に値すると思う。

(ハ) III期回復期

この時期はすべての症状がほとんど消褪し、多くの患者は外見健常人と大差ない状態まで回復するのであるが、なお一部に軽度の頭痛、関節痛、睡眠障害などを訴え、精神症状としては軽い記銘障害や意欲欠乏が相当長く残存するものがある。また錐体外路症状が長く残っているものでは、その完全な消褪は期待しにくいであろう。

以上前駆期に初まり極期を経て回復期に至る、全般的な病像の平均的推移の概要を述べたわけであるが、これら各期の時間的關係は、前駆期と極期が数十分から数時間ないし十数時間くらいの短

時間であるのに反し、回復期の所要時間は非常に長く、ことにIII期が遷延する。回復期全体を通じた経過は、中毒の軽重や治療処置の適否、個体の回復能の差、「リ」実施の有無などによつてまちまちであるが、すくなくとも極期に意識喪失をきたしたような例では、軽くとも数カ月から2年位はかかるようであり、重症なものについては数年を経てもなお著明な症状を残し、ついには全く回復不能のまま一生を送らねばならぬ場合もあるのである。

上に述べたような経過の時間的關係の典型を模式的に図示すると、第1図のようなものになるだろう。

II. CO中毒「リ」の時期

CO中毒の極期はもちろんのこと、I期回復期の前半で高度の巣症状や健忘症状など精神症状の顕著な時期には、専ら対症的庇護的な措置に終始すべきであつて、あまりにあせつて無理な「リ」の過重な負担をおしつけることは、無益なばかりでなく有害だと思われる。また反対にあまりに大事をとり庇護的消極的にすぎて、適当な「リ」の開始時期を失することも、さらでだに無気力依存的になつている患者を、ますます退嬰的に追いこんで、「リ」の効果のもつとも期待される時期を無為に過ぎさせることになり、かえつて患者の不利を招く結果となる。

およそ一カ月位経つて精神的身体的症状がかなり軽快し、I期回復期の後半に入り、患者がある程度の自発性と周囲のものごとに対する興味をもちはじめたところで（第1図の矢印の時点で）、最初はきわめて軽易な段階からはじめてしだいに密度を高めていくようにするのである。そして本格的に充実した「リ」の過程に入るのは、回復期のII期に相当する時期である。この時期はまた自然の治癒回復機転も比較的急速に進む段階であり、「リ」の効果が最も著明にあらわれてくる時である。

回復期のIII期に入れば、「リ」もまた実質的な職場復帰につながるほどの、質的にも量的にも充分に高い密度のそれでなければならない。そしてこの時期には「リ」訓練を受ける側も、訓練を実

第1図 模式的に示す症状経過

施する側も双方一体となつての、真剣な努力が要求されることになる。

III. CO中毒「リ」の特異性

CO中毒の「リ」は、いわゆるメンタル・リハビリテーション（以下「メ・リ」という）と呼ばれる、主として精神機能に関する回復訓練であつて、従来の運動器機能の回復を主体とした整形外科的な「リ」や、脳卒中後の内科神経科的それとは、かなり趣を異にしている。その目標は mental な機能の低下や脱落や失調を、補つたりとりもどしたりするための再学習や再調整ということにおかれている。すなわち知能面の障害としての記銘力不良、算数能低下、文字文章の読み書きなどの拙劣化（失語症状の残存）および意欲面の欠陥としての意欲低下、自発性欠乏などが訓練の主要な基本目標となるのである。ここら辺りが「メ・リ」の全く特異的な所以であるが、このような特異な「メ・リ」を実際に組織的に試みている先例が、今までのところ皆無であるので、われわれも当初は何をどうしてよいのやら全然見当がつかず、暗中模索で大いに困つたしだいである。

幸い、現地の九州・久留米・熊本の3大学の関係各科の教室首脳者によつて構成された、三池災害一酸化炭素中毒患者医療委員会において討議を尽してでき上つた「急性一酸化炭素中毒に対する治療指針」が示されたので、われわれはその第五章「回復期のメンタル・リハビリテーション」

（九大桜井教授の執筆にかかわる）に述べられた大綱に従つて大体の方針を立てて行き、しだいに具体的な一応の「メ・リ」の型を組立てていくことができた。

「メ・リ」の要諦は、これを一言に尽すならば、患者の mental な機能の回復の各段階に即応して、一定のプログラムに従い外部から適当な刺激を与え、中枢神経機能を負荷することにより賦活、鼓舞、鞭撻し、能力の再開発を促進するというところにある。たとえていえば三歳位の幼児期から、幼稚園を経て小学校、中学校と順をおつて十年位の間に段階的に進めていく学校教育を、数カ月に短縮して実施するといった形のものに近い。いわば病院と学校のあいの子のようなものである。問題は、いかなる症状のいかなる時期に、いかなる種類の刺激をいかなる密度において負荷するか、すなわちそれぞれの段階に即じていかなる訓練プログラムをどのように実施するかという点にあるのである。

IV. CO中毒「リ」の実際

大牟田労災療養所ではCO中毒回復期の患者ばかりを一時に130名収容して、「リ」を実施することとなつたので、最初からいわゆる man to man 方式の個人単位の「リ」は原則的には行われにくい状態にあつたし、また集団的訓練の場を通じての無為傾向の打破と社会性の再開発を図る意味もあつて、似たような症状のもの同志いくつかのグループに分けて訓練することとした、そしてそのための便を考えて患者を第2表のような5つの訓練等級に区分した。このことはまた患者に、自らの回復の進度を自覚させ、はげみをつけさせる上からも役立つ。各訓練等級と症状の回復状況との対応は第3表に示しているとおり、回復期のI, II, III期がそれぞれI, II, III級に相当する。

訓練の種類は、その内容の性質から、①生活訓練、②知育的訓練、③体育的訓練、④情操的訓練及び⑤職場復帰訓練の5つが考えられる。

1. 生活訓練

起床から就寝までの日常生活の規正の再訓練である。患者は重症な時期に日常の起居の万般にわたつて他人の介助を受けていた惰性から、その必要がなくなつてからもなお他人の介補に過度に依存的となる傾向がある。そのことがまた心理的退行を助長し、あるいは退行からの脱脚をさまたげている。そこで患者はすべてその症状の回復度に

第2表 訓練等級

I 級	記銘力障害や巣症状が著明に残っていて、そのために看護者がいつも気をつけている必要があるもの。この段階では軽易な予備的訓練や日常生活の簡易な矯正訓練にとどめる。(ほぼ幼稚園児的教育に相当する)。	
	所内の日常生活の上では、看護者の特別の配慮は必要としないが、まだ自発性や疲労性に問題があり、記銘力障害とか頭重頭痛不眠その他自律神経刺激症状が多少とも残っているもの。この段階で本格的「リ」の課程に入る。	
II 級	A	自発性乏しく、疲労性強く、記銘障害や自覚的症状がかなりの程度に残っているもの。このクラスでは短時間の軽作業や遊戯程度の訓練を実施する。
	B	自発性がかなり出てきて、自覚症状も軽くなったが、まだかなり疲労し易いもの。この段階では中等度の運動や作業を30分～1時間間は継続して実施できる。
	C	自発性が回復し、かなりの耐久性ができて、相当の重作業や力のいる運動にも1～2時間は耐えられるようになったもの。
III 級	自覚的に症状がほとんどとれたもの、あるいは自覚症状はなお訴えながらも他覚的に大した障害なく、強い作業や運動に2時間以上耐えられると考えられるもの。	

第3表 経過区分と訓練等級及び症度との関係

経過区分	前駆期	極期	回復期			
			I 期	II 期		
訓練等級			I 級	II 級		III 級
				A	B	
症度*			I	II	III	IV

* 症度とは、現地に設けられた三池災害一酸化炭素中毒患者医療委員会が、症状の度合を現わすために定めた基準による症状度の区分である。

応じて、日常生活の諸般の適応を自律的に行動させることとし、しだいに他人の介助への依存を払拭する。

具体的には例えば、訓練等級II級以上のものは起床後は寝巻の類はぬいで、訓練や作業に適する行動的な昼間衣に着かえ、夜具は整頓して寝台の上に片づけ、食膳の配布や返納は自らの手によつて行なうこととする。さらにII級B以上では室内の清掃を、II級C以上になると下着類の洗濯なども他人の手をわずらわさないようにする。その他全員そろって朝のラジオ体操をすることなども、生活規正の一助になる。

2. 知育的訓練

回復期の障害が最も特長的に現われるのは、患者の知的適応能においてであるので、「リ」の重点の一つは知育的なそれにおく。内容は主として記銘障害及び失語失認失行の残存症状のための再学習を主眼とするが、興味をもたせるためなるべくクイズあるいはゲーム的内容を盛った教材を用いる。

例えばI級の段階では、はめ絵、ぬり絵、積み木、折り紙、粘土細工などにより構成失行的な行為認識障害の回復を計り、幼児用算木などの算数具によつて、数理観念の再構成を促す。II級A及びBの群には、たとえば知恵の輪、知恵の箱、「箱入り娘」、連珠、将棋、囲碁、トランプなどの知能的遊戯を楽しませながら、記銘力や数理観念の訓練をする。また小学校の教科書をテキストとして、算数、国語などの学課を課す。別に毎日の日記を書かせて文章構成と記銘力の再訓練に役立たせる。

II級CからIII級では知的面の訓練は、プログラムによつて実施するよりも、新聞雑誌その他の自由読書を奨励するほか、自主的に自らに適した方に法よつて(電話番号、紀元年など)記銘力の強化を図らせるがよい。

3. 体育的訓練

ほとんどの患者が多かれ少なかれ運動機能の障害と、疲労性の亢進を訴えるが、それは末梢神経性あるいは筋性の麻痺によるものではなく、中枢性筋緊張の失調に基づく運動調節の精度低下からくる不器用さが主体であるから、体育的訓練では、単なる筋力の増強を計るための運動よりも、敏捷で器用な活動を要求される競技的内容のものを主とする。そのことがまた患者の興味を喚びおこし意慾を高める所以でもある。一般に体育的訓練では、訓練等級の上につれて次第に訓練種目の強度を高め、訓練時間を延長することによつて、失われた耐久力の漸進的回復を計るよう配慮する。当療養所で現在とり入れている体育的訓練の種目を、ほぼ軽易な順に並べかつそれらを実施する訓練等級を示したのが第4表である。なおそのほかにIII級C以上では、生産的意味をもつ農耕や土木作業をも課すがよい。

第4表

訓練等級 種 目	I 級	II 級			III 級
		A	B	C	
散 歩	○				
輪 投 げ	○				
デッキゴルフ	○				
キャッチボール	○	○			
縄 と び		○			
ピン ボン		○	○		
フリーテニス		○	○		
ドッジボール		○	○		
バドミントン			○	○	
器 械 体 操			○	○	○
テ ニ ス			○	○	○
バレーボール			○	○	○
ソフトボール				○	○
バスケットボール				○	○
水 泳				○	○
水 球				○	○
行 軍				○	○
登 山					○

4. 情操的訓練

前述のようにCO中毒患者のあるものは、情緒的な緊張の過度な低下が見られ、他のあるものは反対に病的に昂まり、刺激的攻撃的となっている。これらの情緒障害に対して、一定のプログラムに従い快適な心理緊張のリズムを負荷することは、平盤化した情緒を振興し、あるいは過大な情緒緊張の振幅を安定させるに役立つものである。

具体的には、合唱、絵画、工作、園芸、小動物の飼育などが考えられる。

これらについては、「リ」の課程として計画的に実施するもののほか、患者の中から自治的なサークル活動として、自然に盛上るよう指導することも一方法である。訓練等級別はあまり考慮しなくてよい。

5. 職場復帰訓練

Ⅲ級になつて退院が近い時期には、ある期間現場環境における作業に慣れるための訓練を織りまぜていく。現場の作業管理者と緊密な連絡をとつて、訓練の日時、場所、作業内容、継続時間などについて実施計画を立てる必要があるが、この場合もまた現場作業への慣れの度合に応じて漸次訓練密度を増大していくことはいうまでもない。

V. CO 中毒「リ」の評価

「リ」を実施するにあたって常に考えておかねばならないのは、その効果がどうであつたかということ、すなはち「リ」の評価の問題である。通例の運動器機能の回復を主眼とした「リ」の場合は、効果の判定は多くは関節の角度や粗大筋力の測定などのように、比較的客観的な値で表わしやすい方法で行われるので問題はないが、mentalな機能や能力の判定となると測定尺度がはなはだあいまいで、客観的な数的表現のできにくいものが多く、評価は非常にむずかしい。しかしながら、いやしくも「リ」を実施するからには、いかにむずかしくとも何かの形でその評価をしないことには、すべては独りよがり過ぎないことになるので、現在われわれとしてもその点を早急に解決したいと考えているしだいである。

まずCO中毒によつて障害される主な精神的機能、たとえば注意力、記銘力、算数能、言語文字能、practognosticな能力、さらには自発性(慾動性)、情動性等々の評価項目を選定しなければならない。その上でそれぞれの項目についての評定尺度 rating scale の、具体的かつ実際的なものを考案しなければならない。さらにそれを実地にあてはめて評価してみた結果から、逆にその評定尺度の適否を検定するといった作業も必要ではないかと考える。なお在来からあるいろいろの mental test の類を、どの程度とり入れることとするかも十分に検討してみたいと思う。

我々は実はもつと早くから、むしろ「メ・リ」にとりかかる前に、そのような作業は終つていなければいけなかつたと思うのであるが、不敏の故に今日までそこまで手がまわりかねていたのが実情である。最近おそまきながらようやくこの問題についての検討をはじめたところであるので、不日何らかの形で具体化できるだろうから、それについては次の機会をえて紹介することとしよう。

* * *

与えられた紙数はすでに尽きているのでこれで筆をおくが、われわれの療養所で行なっているCO中毒回復期の「リ」の大体のアウトライン

は、以上によつておおよそ理解されたであろう。われわれは現在自分達のしていることが、CO中毒の「リ」として完全なものであるなどは決して考えていない。いろいろの点でまだまだ不備なところがありにも多く、不明なことがはなはだ少なくない。ただわれわれとしては、ほとんど全くの白紙の状態から出発して、ともかくも手さぐり

でようやくここまで辿りついたといった、そこばくの感慨もないことはない。今後なお同学の士の教示と叱正を得て、すこしでも前進するように努めたいと思うと同時に、われわれの歩いてきたあやふやな道がこの後にくる人達によつて、より完全なもの、確実なものに踏み固められていくように願っている。

《施設紹介》

大牟田労災療養所

第1図 本館管理診療棟の正面入口

第2図 体 育 館

第3図 プ ー ル

大牟田労災療養所は昭和38年11月9日の三井三池炭坑の大爆発にともなう多発した一酸化炭素中毒者のうち、回復期に属するものを一カ所に集約して、効率的な集団リハビリテーションを組織的に実施しようという意図から設立されたものである。事態が急を要したがために、施設を全面的に新築するいとまがなかったので、たまたま地元の国立銀水園療養所に隣接附設されて半ば遊休化していた、某事業所の健保組合立の結核病舎2棟を買取り、1昨年3月とりあえず診療を開始し患者を収容した。管理診療棟、訓練棟、炊事食堂棟などを増築して、ようやく一応の形をととのえるに至ったのは1昨年8月である。その後引きつづき雨天体育室、運動場、プール、工作室、患者クラブなどを追加したが、目下は検査部門の充実に即応すべく検査棟増築にかかっているところである。

場所は大牟田市北郊の山林を開いた地で、環境は快適、絶好の療養地である。敷地面積一万余坪、建坪1,330

坪。病床数は130床。職員は現在のところ常勤医師7名（定員9名）、看護婦18名、訓練員8名、検査職員6名その他37名、計76名である。

患者は主治医の指示により日々の訓練計画に基づいて、訓練員の指導の下に各グループに分れて、日曜をのぞく毎日午前と午後訓練を受ける。訓練の種類は症状の度合に応じて段階的に定められた。知育的体育的および情操的なものがある。週末には大多数の患者は自宅に「外泊」し、月曜の朝もどってくる。

なお大牟田市に隣接する熊本県荒尾市に、昨年12月当療養所の分院として、通院患者のための「リハビリテーション」を実施する荒尾回復指導所を設置した。こちらは医師常勤2名（ほかに毎日1名づつ三井鉱業所病院より応援がある）、看護婦3名、訓練員7名、その他7名、計19名で、現在通院者毎日平均160名にのぼっている。

写真で現地実景の一端を説明しよう。

（安河内五郎）

第4図 体育館でのバレーボール

第5図 運動場でのソフトボール