

世界コンピュータ将棋選手権 大会ルール 補足 (2019年2月15日版、赤字は2月8日版からの追加)

Q	A
○「主要な開発者」の定義について	
「主要な開発者」とは何ですか？	「開発者のうち、参加者が参加プログラムの開発部の作成において主要な貢献をしたとみなした一名以上の人。ただし、10%以上貢献した人（例えば、アルゴリズム的に、又は、ソースコードの分量的に、等において）は主要な貢献をしたとみなすものとする。」と定義しています（大会ルール第1条第十五号）。 ただし、貢献が少ない開発者を「主要な開発者」に入れてはいけないということはありません。
「主要な貢献」とは何ですか？	原則として各参加者の判断によりますが、少なくとも「10%以上貢献した人（例えば、アルゴリズム的に、又は、ソースコードの分量的に、等において）」（大会ルール第1条第十五号）は主要な貢献をした、とみなしてください。また、少なくとも、トップレベルのエンジンや評価関数に対して、有意に強くなっている改造であれば、主要な貢献をした、とみなしてください。 なお、この判断に対して他チームや観戦者・運営委員等から疑義が出された場合は、運営委員会が調査を行うことがあります（大会ルール第30条）。
「主要な開発者」になるとどうなりますか？	各参加プログラムの主要な開発者全員の氏名は公表されます（大会ルール第10条2項）。 また、他の参加プログラムの「主要な開発者」にはなれなくなります（大会ルール第6条4項）。
「主要な開発者」はいつまで変更可能ですか？	大会当日まで変更可能です。最終的な参加プログラムの「主要な開発者」を、大会時に配布する調査票で報告してください。
公開している自分のプログラムのソースコードに対してバグの指摘と修正の提案があり、それを取り入れて修正しました。その指摘者を「主要な開発者」に加えるべきでしょうか？	提案内容を自ら理解し、自らコードを書いた場合は、その指摘者は「開発者」ということにはなりません。提案されたコードをそのまま流用した場合は「開発者」になりますが、「主要な開発者」かどうかはそのプログラム全体に主要な貢献をしたかどうかで判断してください。
○「思考部」や「開発部」の定義について	
「思考部」や「開発部」とは何ですか？	参考図のとおりです。詳細は大会ルール第1条で定義しています。 「開発部のコード及び関連するデータ（局面等の評価関数のパラメータ、定跡等）を作成した人」が「開発者」となります。
なぜこのように定義が複雑なのですか？	「プログラムは、自作のものでなければならない。」ということが元々の原則です。言い換えれば、他者のプログラムをコピーして出てはいけない、ということです。「1チーム1プログラムとする。」ということもあります。（第10回、第11回大会の「実施要領」の「参加資格」より。なお、第12回～第14回大会では、これに「思考部にオリジナリティーがあること。」が、第15回大会ではライブラリ使用可であることが加わっています。） この意味する範囲を明確化するため、また技術の進歩に対応するためにこのような条文となっています。 (2/15追加)
○CSA使用可能ライブラリの使用・不使用について	
CSA使用可能ライブラリのソースコードを参考にしてプログラムを書いた場合、ライブラリを使用したことになりますか？	既存のソースコードを参考にして、新たに自分でスクラッチでコードを書いた場合は、ライブラリを使用したことにはなりません。 ただし、アピール文書に、参考にしたと書くことを推奨します。 また、一部または全部を流用した場合は、そのライブラリを使用したことになります。
CSA使用可能ライブラリを元にして改造され、一般に流布しているエンジンや評価関数は大会で使用できますか？	まず、元になっているライブラリを使用している、ということになります。 また、改造されたものが、新ライブラリ規程で定義する「ライブラリ」（CSAサイトで公開されているものや、CSAサイトからリンクされている「作成者指定サイト」で公開されたことのあるもの）とは異なる場合、その改造部分が「主要な貢献」にあたるということであれば、その部分の作者を「主要な開発者」に含める必要があります。その作者が「主要な開発者」に加わることを拒んだ場合、大会では使用できません。（大会ルール第10条3項）
エンジンや評価関数がどれくらい改造されていると「主要な貢献」となりますか？	原則として参加者の判断によりますが、少なくとも、トップレベルのエンジンや評価関数に対して、有意に強くなっている改造であれば、主要な貢献をした、とみなしてください。

<p>一般に流布しているエンジンや評価関数を自由に使用できないのはどのような考えに基づくものですか？</p>	<p>例えば、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・公開しているものの作者が、大会で使ってもらって良い、と考えているとは限らない（極端なものでは、市販ソフトが第三者に違法公開されてしまうケース等です。また、可能性は低いと思われませんが、ある参加者が匿名で評価関数を改良して公開することもあります） ・誰がどのように改良したかわからないものが使われる、というのはあまり良くないのではないかとといった懸念点があります。 <p>ライブラリ登録していただければ（評価関数のみの場合は、元のライブラリとセットにした上で、元のライブラリが何かということと、改変を加えた部分の説明を明記していただく必要がありますが）、それらは大会で使用可能となります。</p> <p>(2/15追加)</p>
<p>自作のライブラリは、参加登録の際、使用ライブラリに含めるべきですか？</p>	<p>含めても含めなくても構いません。ただし、世界コンピュータ将棋選手権ポリシー「(3) WCSCの場合では、開発者の交流をはかる」という点からは、使用していると表明した上で、登録している部分との差分をアピール文書に書いていただけると良いと考えます。</p>
<p>○ライブラリ不使用者の表彰対象について</p>	
<p>今回、上位が表彰対象となる「ライブラリ不使用者」の定義は何ですか？</p>	<p>原則としては、自作のプログラム以外は使用していない参加者となります。</p> <p>自作のライブラリを用いている、いわゆる「本家チーム」も「ライブラリ不使用者」となります。ただし、その中に、他者が作成したライブラリを含んでおり、かつ、実際に大会に出場したプログラムでその部分を使用した場合は該当しません。</p>
<p>どのようなライブラリでも、また一部でも使用していれば「ライブラリ使用者」となりますか？</p>	<p>他者が作成したものであれば、ライブラリの種類や使用範囲を問わず「ライブラリ使用者」と判定します。</p>
<p>事前にライブラリ使用と宣言していても、選手権当日は使わなかった場合どうなりますか？</p>	<p>「ライブラリ不使用者」かどうかは、選手権当日の調査票による申告で判定します。また、例えば一次予選では使用していても、二次予選で使用した場合は、「ライブラリ使用者」と判定します。</p>
<p>なぜ「ライブラリ不使用者」の上位を表彰するのですか？</p>	<p>昨夏に実施したアンケート (http://sizer.main.jp/wcsc29/enquete)でもうかがった「ライブラリ非使用者の優遇」という趣旨です。</p>
<p>○ライブラリの表記方法について</p>	
<p>ライブラリA1をベースに作成されているライブラリA2を使う場合、使用ライブラリとしてA1とA2を申請すべきでしょうか、A2のみ申請すべきでしょうか？</p>	<p>A1には含まれるがA2には含まれていない部分があって、それを使う場合、両方の申請が必要です。A2にも含まれている部分のみを使う場合、どちらでも構いません。</p>
<p>○定跡の扱いについて</p>	
<p>定跡データに工夫を加えた場合、参加資格を満たしますか？</p>	<p>「一般に流布している定跡データ」は開発部には含まませんが、非公開で改良した定跡データは、開発部に独自の工夫を加えたものとみなしますので、それが技術的なものであれば、大会ルール第6条5項に定められている条件を満たします。</p>
<p>ある人から棋譜や定跡データをもらい、それを元に定跡データを作成して使った場合、その提供者は「開発者」となりますか？</p>	<p>棋譜は、オープン・クローズを問わず「開発部」にはあたりませんので提供者は「開発者」とはなりません。ただし、どのような棋譜を用いたかアピール文書に書くことを推奨します。</p> <p>定跡データは、それが一般に流布しているものではなく、非公開で改良されたものである場合、提供者は「開発者」となります。</p>
<p>CSA使用可能ライブラリの登録はされていないが、一般に流布している定跡データを大会でそのまま使って良いですか？</p>	<p>一般に流布している定跡データは「開発部」にはあたりませんので、構いません。その作者を「主要な開発者」に加える必要もありません。ただし、何を使ったかアピール文書に書くことを推奨します。</p>
<p>○学習データの扱いについて（参考図参照）</p>	
<p>「学習部」とは何ですか？</p>	<p>「参加プログラムにおける、局面等の評価関数のためのデータ、それを学習するためのルーティン及び局面とその評価値のセット。ただし、棋譜そのもの及び一般に流布している局面とその評価値のセットは含まない」と定義しています（大会ルール第1条第七号）。</p>
<p>ある評価関数を初期値として追加学習した評価関数を使う場合、元の評価関数の作者は「開発者」となりますか？</p>	<p>なります。</p> <p>元の評価関数がCSA使用可能ライブラリとして登録されている場合、そのライブラリを使ったこととなります。</p> <p>登録されていない場合、その評価関数の作者を「開発者」に加える必要があります。</p>
<p>「学習部」の定義中の「棋譜そのもの」とは何ですか？</p>	<p>「一つの連続した主体（人間であれプログラムであれ）同士が平手初期局面から対戦した結果得られたもの」とします。</p> <p>(2/15追加)</p>

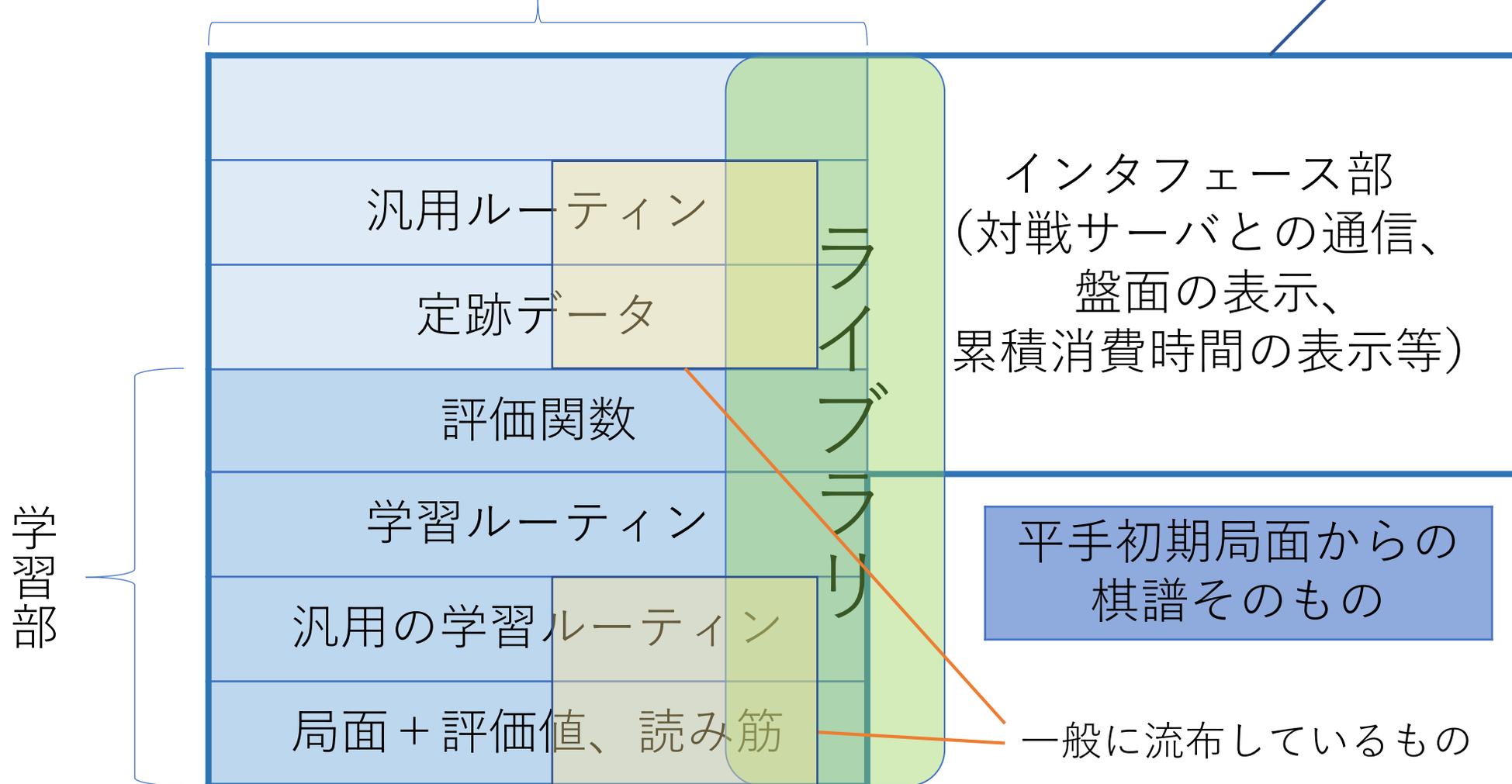
<p>平手初期局面からの棋譜のみを学習データとして使う場合、その棋譜は「学習部」に含まれますか？</p>	<p>含まれません。一局中のすべての局面を使わなくても「学習部」にはあたりません。また、棋譜の生成方法も問いません。任意のエンジン・評価関数を使って自動生成した棋譜でも「学習部」にはあたりません。（ただし、どのような棋譜を使ったか、アピール文書に書くことを推奨します。）</p> <p>なお、評価値・読み筋も学習に使う場合、または、途中局面からの棋譜を生成して使う場合は除きます。</p> <p>(2/15追加)</p>
<p>「途中局面からの棋譜」とは何ですか？</p>	<p>「平手初期局面からの棋譜」及びその一部を抽出したものの以外の、すべての棋譜や「局面と指し手のセット」です。</p> <p>(2/15追加)</p>
<p>なぜ「途中局面からの棋譜」は除かれるのですか？</p>	<p>あるプログラムの生成する指し手を教師として学習することは、そのプログラムの評価関数を真似る（いわゆる蒸留する）ことに近いので、そのプログラムを利用しているとみなす、という考え方です。</p> <p>ただし、棋譜からの学習は、これを制限してしまうと、これまで学習をしてきたプログラムに大きな影響が出ると想定されますので、例外としています。</p> <p>このとき、途中局面からの棋譜もOKとしてしまうと、それは実質的に、任意の方法で生成した、「任意の局面と指し手のセット」を自由に使って良いということになりますので、例外とするのは平手初期局面からの棋譜と限定しています。</p> <p>(2/15追加)</p>
<p>floodgateの棋譜や評価値・読み筋を学習に使っても良いですか？</p>	<p>「一般に流布している局面とその評価値のセット」にあたり、「学習部」の対象外となりますので、自由に使って構いません。</p> <p>ただし、何をを使ったかアピール文書に書くことを推奨します。</p>
<p>CSA利用可能ライブラリに含まれている局面とその評価値のセットを学習に使った場合、そのライブラリを使ったことになりますか？</p>	<p>「一般に流布している局面とその評価値のセット」とみなし、「学習部」には含まれませんが、そのライブラリを使っていると宣言することを推奨します。</p>
<p>インターネット上に公開されている、局面とその評価値のセットや、途中局面からの棋譜を学習に使っても良いですか？</p>	<p>「一般に流布している局面とその評価値のセット」にあたり、「学習部」の対象外となりますので、自由に使って構いません。</p> <p>ただし、何をを使ったかアピール文書に書くことを推奨します。</p> <p>(2/15追加)</p>
<p>任意のプログラムから生成した「局面と評価値・読み筋のセットや、途中局面からの棋譜」をインターネット上に公開すれば、学習に使っても良いですか？</p>	<p>それを一般に流布させれば（一定の期間公開し、多くのコンピュータ将棋開発者が知ることのできる状態に置くのであれば）、自由に使って問題ありません。</p> <p>(2/15追加)</p>
<p>途中局面からの棋譜を生成して学習データとして使う場合、それは「学習部」に含まれますか？</p>	<p>含まれます（元のデータが平手初期局面からの棋譜かどうか、というところで線引きをします）。生成元のエンジンや評価関数がCSA使用可能ライブラリとして登録されている場合、そのライブラリを使ったこととなります。</p> <p>登録されていない場合、そのエンジンや評価関数の作者を「開発者」に加える必要があります。ただし、自作のプログラムを対戦相手とする場合は除きます。</p>
<p>棋譜とその評価値、読み筋を学習データとして使う場合、それは「学習部」に含まれますか？</p>	<p>含まれます（評価値や読み筋を使うかどうか、というところで線引きをします）。生成元のエンジンや評価関数がCSA使用可能ライブラリとして登録されている場合、そのライブラリを使ったこととなります。</p> <p>登録されていない場合、そのエンジンや評価関数の作者を「開発者」に加える必要があります。ただし、自作のプログラムを対戦相手とする場合は除きます。</p>
<p>前項の、対戦相手とする自作のプログラムにライブラリを使った場合、そのライブラリを使ったと宣言する必要はありますか？</p>	<p>あります。</p>
<p>上記の一連のQ&Aの回答はどのような考えに基づくものですか？</p>	<p>ある学習済モデル（評価関数）をベースに追加学習して派生モデルを作成する場合、その学習済モデルの作者も「開発者」とみなすこととしています。</p> <p>また、学習済モデルの蒸留を行う場合、途中局面からの棋譜かどうか、評価値や読み筋を用いるかどうか、というところで線引きをしています。</p> <p>ただし、自作のプログラムを対戦相手とする場合、一般に流布している場合は例外としています。従来用いられてきた学習手法・学習データをなるべくNGにしない、という考えに基づく部分もあります。</p> <p>(2/15追加)</p>

○アピール文書について	
アピール文書はどのような意義のあるものですか？	大会ルール第6条5項「参加プログラムは、開発者が開発部に技術的に何らかの明示的な工夫を施したプログラムであること」を満たすことをアピールしていただくためのものです。したがって、提出いただけない場合や不十分な場合は、加筆修正していただいたり、参加の差し止めや順位の取り消しをさせていただいたりすることがあります。 また、世界コンピュータ将棋選手権ポリシー「(3) WCSCの場合は、開発者の交流をはかる」に基づき、交流を促進するためのものでもあります。
どの程度まで詳しく書けば良いですか？	「主要な開発者」の貢献部分はもちろんのことですが、そうでない部分で利用したデータや、その生成に用いたエンジン・評価関数についても書くことを推奨します。
特に詳細な記載が求められるのはどのような場合ですか？	ライブラリ利用者は、その選定理由を書いてください。さらに、独自に工夫した部分をより詳細に書いてください。 また、決勝進出者8チームに限り、選手権終了後2週間以内に、A4サイズ2ページの文書の提出を求めます。提出されない場合は、順位の取り消し等をさせていただくことがあります。
○勝敗判定について	
320手目で詰んだ場合、勝敗はどうなりますか？	詰まれた方（先手）の負けとなります（大会ルール第27条3項）。
321手目で詰む局面となっている場合、勝敗はどうなりますか？	手数が320手に達した時点ではまだ可能な合法手がありますので、引き分けとなります（大会ルール第27条3項）。
○シード権の放棄について	
シード権は放棄できますか？	現在は放棄を認めていません。また、どのプログラムの後継となるか、あるいはならないか（シード権に影響します）は、参加者の申告を参考にしつつ運営委員会が決定します。（大会ルール第14条）
過去出場したことのある開発者が、初参加と認められるのはどのような場合ですか？	少なくとも、参加者から初参加との申告があること、「主要な開発者」が過去の出場のときと完全一致しないこと、過去に出場したプログラムと大きく異なっていることが必要です。
○参加プログラムの保存について	
大会ルール第30条1項で保存する義務があるとされているソースコードについて、将棋所等のソースコードも入手する必要がありますか？	一般に流布しているルーティンやインターフェース部等の、開発部以外のもので、バイナリでしか提供されていないものは、そのバイナリのみ保存することで構いません。 (2/15追加)
○ライブラリの登録申請・バージョンアップ申請について（参加者ではなく、ライブラリ登録者向け）	
大会ごとに、ライブラリの登録申請をする必要がありますか？	不要です。一度ライブラリとして登録されたものは、それ以降の選手権でも自動的に使用可能となります。
「作成者指定サイト」で公開しているものをバージョンアップする場合、申請は必要でしょうか？	不要です。

参考図1：思考部・学習部・開発部の定義

思考部
= 指し手の生成に直接影響を与える部分

参加プログラム



開発部 = + - -

参考図 2 : 学習データを自由に使って良いか

入手方法 \ データの種類別	棋譜 (局面 + 指し手)		局面の 評価値・ 読み筋
	平手初期 局面から	途中局面 から	
一般に流布しているもの (CSA使用可能ライブラリ含む)	○	○	○
自作プログラムとの対戦で 生成したもの	○	○	○
それ以外の方法で 生成・入手したもの	○	×	×

ライブラリの場合は
使ったとの宣言を推奨

- : 「学習部」に含まれない = 自由に使って良い
 × : 「学習部」に含まれる = 生成元のエンジン・評価関数の作者を「開発者」に加える必要あり
 生成元のエンジン・評価関数がライブラリの場合は、
 それを使ったと宣言する必要あり