

安全対策マニュアル

東京農工大学ハンググライダー部 Flying
Chicken

東京大学ハンググライダーサークル
Falsada

作成年月 2009 年 2 月更新年
月 2010 年 5 月

2011 年 4 月
2011 年 12 月
2012 年 1 月
2012 年 6 月
2012 年 7 月
2012 年 12 月
2014 年 4 月
2016 年 3 月
2016 年 10 月

項目

前文

- ハンググライダー部の設置の目的
- 当安全対策マニュアルについて

1、事故を起こさない環境づくり ～各部員への安全指導～

A.フライトについて

- 1) 安全管理
 - i. 自己管理の徹底
 - ii. 安全なフライトに対する姿勢
- 2) ハンググライダーへの理解の向上
 - i. 安全講習会の開催
 - ii. グライダーの扱い・心構え
 - iii. シミュレーションの義務
 - iv. 大会参加者の心構え
- 3) クラッシュ時における対処の練習の徹底
- 4) 初心者の練習時
- 5) フライト時
- 6) 学外活動届
- 7) 活動日誌
- 8) 緊急時対応マニュアル

B.安全運転のために

2、事故が起きたときの対応 ～危機管理体制～

- 1) 基本的な流れ
- 2) 緊急時の各役職の役割

3、各部員への約束事

- 1) 保険証の携帯
- 2) 誓約書の記入
- 3) 親権者の理解
- 4) 保険への加入
- 5) 各所緊急連絡先の把握

前文

- ハンググライダー部の設置の目的
部活動を通して親睦を深め、部員自身が自主的に運営、活動を行うことにより、部員の学生生活を充実させ、豊かな人間性を養うことを目的とする。
- 当安全対策マニュアルについて

ハンググライダーは危険を伴うスポーツであることを各部員が自覚し、部活動を行うにあたり、部員の安全を確保し、万一事故を起こした際に適切な対応をできるように作成した。

このマニュアルは**入部時に部員全員に配布しその場で上級生と共に内容の確認を行う**。各部員は必ず熟読の上内容を理解し、安全な部活動の運営を徹底して行う。また、このマニュアルは毎年更新していき、より内容のあるマニュアルを目指していくこととする。**(また、事故時の迅速な対応のための緊急時対応マニュアルも当安全対策マニュアルと共に部員全員に配布する。)**

1. 事故を起こさない環境づくり～各部員への安全指導～

1) 安全管理

A.フライトについて i.

自己管理の徹底

・**体調不良や睡眠不足の時はフライトを行わない**。基本的には自己判断だが下級生に関しては上級生がしっかりと目を配る。フライト前に一呼吸置き、水分補給やテイクオフ・ランディングのイメージトレーニングを徹底して行う。1日にたくさん飛べるような時はだんだんと注意が散漫になりがちで、集中力が途切れることがあるので、毎回のフライト前に一呼吸置くようにする。特に初心者のうちは練習のため1日にできる限り多く飛ばうとするので、それを抑止するために上級生が注意する。

・**自身の技量を越えた状況でのフライトを行わない**。自身の持つ技量を越えるような天候または空中の状況(他機が多く、空中接触の恐れがある時など)の時にはそういった状況がおさまるまでフライトを行わない。

・**各部員がフライト間隔をあげないようフライト計画を立て活動に取り組む**。ハンググライダーは競技の特性上、フライト間隔があくほどフライトの危険性が増す。そのため、フライト間隔が3か月以上空かないようフライト計画を立て、万が一3か月以上空きフライトの安全が損なわれる場合には、山頂からのフライトは行わずグラウンドハンドリングや斜面からの講習を受けてからフライトを行うものとする。部員のフライト間隔のチェック体制としては、全部員に提出を義務付け、学外活動届係が大学に提出している学外活動届の内容にフライトブランクの項目があるため、学外活動届係は大学に報告するだけでなく部員と共有し、3か月のフライト間隔があるものには個人的に通達する。

ii. 役職

・活動責任者、活動の安全確認を行う。その一環として、朝礼と終礼を活動時に1日ごとに行う。朝礼ではその日の天候、風向き、起こり得る危険といった情報を当日の活動メンバーで共有し、当日のコンディションの理解を深める。終礼とは、活動メンバーのフライトを集団で反省する機会であり、自分だけではなく、他のメンバーのフライトも評価してお互いが客観的な意見も取り入れ反省をする。朝礼と終礼が行われているかのチェック体制として、大学に活動後提出する7)活動報告書の内容に朝礼と終礼の内容を記載し、その内容を部員の共有ウェブサイトを用いて部員間でも共有する。緊急時には各方面に連絡を取り事故対応を行う(詳細は「2-(2)緊急時の各役職の役割」を参照)

・副活動責任者

活動責任者が欠けた場合、その役割を代行する。緊急時には活動責任者と分担して各方面に連絡を取る。(詳細は2-(2)緊急時の各役職の役割を参照)

- ・代役

副活動責任者が欠けた場合、その役割を引き継ぐ。(詳細は2-(2)緊急時の各役職の役割を参照)

- ・在京連絡者

事故発生時に大学からの招集にすぐ対応できるよう、部員の合宿中に東京に残留する。

- ・部長

全ての合宿において活動開始前日に全活動メンバー、正副活動責任者、在京連絡者を任命し前日にメーリングリストで部員全員に送信する。

- ・学外活動届係 毎月の学外活動届を大学に提出する。学外活動届作成にあたって部員に提出を義務付けた情報から部員のフライト間隔を把握し、3か月のフライト間隔がある者には個人的に通達する。

また、毎活動時の正確な活動メンバーをメーリングリストで活動日前日までに把握し、大学に連絡する。その際、正副活動責任者、副活動責任者代役、在京連絡者を担う部員の情報も伝える。合宿直前に顧問の笹原先生、農・工の学生生活係に実際に合宿に行く学生を次のメールアドレスすべてに連絡することを徹底する。天候不順やその他の都合で、合宿をキャンセルする場合もその旨メール連絡する。

笹原 先生：sasahara@cc.tuat.ac.jp 農学部学生生活係長：a-gksei@cc.tuat.ac.jp

農学部学生生活係共通メール：a-gkall@cc.tuat.ac.jp 工学部学生生活係長：

tkkousei@cc.tuat.ac.jp

工学部学生生活係共通メール：t-life@cc.tuat.ac.jp

なお、農工大生が3名に満たない場合、活動責任者、副活動責任者、代役を任命することが出来ないため合宿は行わない。

iii. 安全なフライトに対する姿勢

- ・「ii. 役職」の項目の内容より、活動責任者は安全確認を行う。
- ・緊急パラシュートの開傘点検などフライト装備の管理を各個人が自主的かつ定期的に行い、半年に一回は、各自ショップに頼んでパラシュートをリパックすることを義務付ける。
- ・フライトにおいて危険行為（ヒヤリハット）があった場合、東京農工大学ハンググライダー部の公式サイトを利用して情報を共有する。また、そのフライトの反省点を以後生かせるよう、危険行為をした本人は安全講習会にて報告を行う。

2) ハンググライダーへの理解の向上

i. 安全講習会の開催

安全講習会は部活内で行うものと、ハング学生連盟、茨城ハングの会主催で行われるものがある。

【部活内安全講習会】

月に一度の部活内安全講習会では、フライトに関して未熟な1年生が発表を行う。部長が安全講習会ごとに次の発表者を任命する。発表のテーマは上級生もしくはインストラク

ターが選択し、発表自体は 1 年生が自ら考え、テーマに沿った過去の事故例も各回にて取り上げる。上級生やインストラクターは発表にを講評し、技術の指導や、事故対処と予防についての周知徹底を図る。また、安全に対する意識を常に保つため、事故や危険行為をした者は翌月以降の部会で必ず報告する。さらに、地形、危険物(電線、民家等)の位置、気象についても確認しあい、理解を深める。時には、教員や社会人のフライヤーなどに助言をいただき、学生ではわからない事例や知識を身につける。安全講習会(安全確認の責任者が主催する)は毎月必ず行い、部員には出来る限りの出席を促す。講習会の内容を文書化し、やむを得ず欠席した部員も講習内容を理解できるようにする。安全講習会にやむを得ず来られない人を考慮した対策として、部員全員に安全講習会の内容を周知して安全意識のレベルを高く保つために、講習会の内容に即したテストを毎月行う。テストの作成は安全講習会中に部長が指名したものが行い、提出を確認する。テストの共有は連絡手段として使っているメーリングリストを用いて、部員全員にメールを送信することで行う。テストの主催者に答案を返信し、安全講習会にも参加せずテストの答案返信も怠った部員については翌月のフライトを禁止する。

また、緊急時対応マニュアルの確認も毎安全講習会で行う。

[ハング学生連盟・茨城ハングの会主催の安全講習会]

ハング学生連盟による安全講習会は、経験豊かなフライヤーの講義を聴く。また、茨城ハングの会主催の安全講習会では、最寄りの消防署による緊急救命法などの講義を聴く。

ii. グライダーの扱い・心構え

初心者及び長期間フライトを行っていない者は、グランドハンドリング(地上で機体进行操作する練習)などの基礎練習を行い、体を使ったグライダーに対する理解の確認及び習得を必ず行ってから、フライトする。グランドハンドリングが上達しインストラクターからの許可が下りると斜面での講習が可能となり、数メートルの高度から数秒の間滞空できるのでテイクオフとランディング、空中での操作の練習をする。

iii. シミュレーションの義務

シミュレーショントレーニングとは、単なるイメージトレーニングではなく、専用の練習機材を用いた模擬的なトレーニングである。機材はハンググライダースクールにあるものを使わせていただいております、フライト前にスクールでシミュレーションを行うことができます。

B級練習生はフライト前のシミュレーショントレーニングを義務付け、空中操作の練習や危険に対する対処の仕方の練習を行う。C級練習生は、フライトブランクが 3 カ月を超した場合には、講習を受けてからフライトを行う。そして、その後のフライト前にはシミュレーショントレーニングにて対処方法の確認を義務付ける。なお、シミュレーショントレーニングの監督は活動責任者が行う。

iv. 大会参加者の心構え

大会に参加するものは、事前に大会開催エリアにてエリアの特性、禁止事項等情報の共有を行う。初めてのエリアで予備知識なしにフライトを行うことは安全面の観点から見て避けるべきである。エリアの特性、禁止事項等を事前に知識として習得しておくことで、安全性の確保につながる。

また、実力が伴わないものが大会出場するリスクを防ぐため、部員内での安全管理対策として「セーフティ率」の基準に満たない者は大会出場不可能となる。テイクオフとランディング(発射と着地)それぞれが問題なくできているかをセーフティ率で表しその者の安全管理と実力の評価の数値とする。テイクオフとランディングそれぞれにおいて、問題

ないとインストラクターに判断されたものの本数の分母にフライト数を置いて確率とし、具体的な基準としては、3か月以内に10本以上飛んでおり、かつテイクオフとランディングそれぞれのセーフティ率が80パーセントに達した者のみ大会出場可能とする。テイクオフ、ランディングがセーフティであったかを活動責任者が指揮を執る終礼で振り返り管理する。

3) クラッシュ（着地失敗）時における対処の練習の徹底

ハンググライダーにおいて怪我が多いのはランディング時のクラッシュ（着地の失敗）によるものであり、インストラクターから教わるクラッシュ時における対処法(機体から手を離し自分の身を守る)をしっかりと身につけておく。クラッシュ時における対処法のイメージトレーニングを普段から行い、フライト前のシミュレーショントレーニングではクラッシュのイメージ・対処法を毎回練習する。時には上級生に指導してもらう。

4) 初心者の練習時

風で機体と共に自分が飛ばされそうな時、すぐに周囲に助けを呼ぶ。また、その様な状態の人を見たらすかさず助けに行く。また、そのような事態を起こさないためにも風向き、風の強さには常に注意していること。初心者を上級生が教える場合は、上級生が責任を持ってその役割を果たすこと。グライダーを使用して屋外で練習する際は、誰からでも風向きと風の強さがわかるように吹流しを持参する。

また、斜面練習の際、通常のフライト同様に、ハーネス、ヘルメットを必ず着用し、近くにいるアシスタントにプレフライトチェックをしてもらう。毎回テイクオフする際、大きな声で自分の名を叫び、練習場にいる全員にフライトする事を伝え、注意を促す。ランディングでは、風の強いときは、むやみなフレアを起こさず、走り抜ける。ランディング後は、速やかにその場から離れ他の機体の進路を妨害しないように注意する。風の強い日にグライダーを運ぶときは、必ずカラビナをはずし、機体と自分とを繋げておかない。

5) フライト時

フライトを行う者には安全確認（プレフライトチェック）がエリアで義務付けられている。プレフライトチェックとは、機体を組み上げたら、組み立てミスがないかしっかりと確認することである。部員だけでなく、その場にいるフライヤーと共にプレフライトチェックを怠らない。テイクオフする際、他のランチャー（発射台）に自分がでることを大きな声で伝える。また、気象状況を考慮したテイクオフのタイミングなどはインストラクターの指示に従う。ライセンスB・C級を取得した部員は、自ら勝手な判断をせず、インストラクターまたはパイロット証保持者の判断を仰ぎ、同時に自己判断力も養うようにする。その他、フライヤー規則を守り、エリア内での安全を確保する。フライト中は、常に周囲の状況(高度、風、他の機体)を把握し、適切な行動をとる。

各部員は自分の保持するライセンスに合ったランディングを行う。無線誘導の必要なB級練習生はインストラクターの指示に従い安全なランディングを確保する。その他のライセンスの保持者も同様に、ランディング時の他の機体との同時進入や障害物に、細心の注意を払い、安全で的確なランディングを行う。又、先輩などからの安全講習をもとに、どの様なフ

ライトが安全なのか、エリアの状況がどうなっているか、などの情報をフライヤー同士で日頃から話し合う。

6) 学外活動届

学外活動を行う際、大学側にその旨を記載した学外活動届を学外活動届係が提出する。学外活動届の様式および記入例は東京農工大学ハンググライダー部の公式サイトからダウンロードをする。学外活動届に記載された在京連絡先担当者は、大学側から連絡があった際に適切な対応が取れるように常に心がける。

7) 活動報告書

毎活動時に、活動責任者が指名した者が活動報告書を作成し、毎月のフライトの記録を行い、学外活動届係が学生生活係に提出する。

また、活動責任者を安全確認の責任者とし、安全のチェックを行う。

8) 緊急時対応マニュアル

緊急時対応マニュアルは部員全員に広く周知される必要があるため、毎週末部長が部員全員に送るメールに活動責任者、副活動責任者、及び在京連絡先の名前とともに緊急時対応マニュアルを添付する。また、緊急時対応マニュアルは部車と部室に常に掲示する。

B.部車の安全運転について

運転手を初心者、中級者、上級者の3つのランクに分ける。上級者とは車を一人で運転することを認められた者のことをいう。中級者とは概ね一人での運転を任せられると判断されているものだが、走行しにくい一般道と首都高での運転については必ず上級者を助手席に乗せて監督してもらう。初心者の運転では助手席には必ず上級者が乗って運転を監督する。また、助手席は運転手の疲れなど様子を伺い、運転手と共にその運転の間は起きて安全運転に努めるものとする。

中級者以上のランクへの到達条件を以下に定める。

<中級者の条件>

①活動範囲の道を把握すること

②安全に十分配慮して走行を行うことが出来、上級者の指示がなくとも運転に支障がないこと

なお、活動範囲内の道を以下のように走行の難易度を定め区分するものとする。

1:①五叉路ーショップ：約 6km（見通しのきく交差点と幅の広い道路）

②ショップーパワーマート：約 25km（山に沿いカーブの続く道と交通量が増える道路）

上記 2 つの昼間・夜間の走行が安全に行える。

2:西友ーショップ（峡路）の走行が安全に行える。

3:つくばーショップ：約 45km（市街地）の走行が安全に行える。

- 4:新宿一つくば：約 75km（都心部、車線が多く混み合った道路）の走行が安全に行える。また、長距離の走行に慣れる。
- 5:山あげ道（機体を積んだ状態での坂道とカーブ）の走行が安全に行える。
- 6：高速道路（常磐自動車道の土浦北から三郷）の走行が安全に行える。

＜上級者の条件＞

上級者の資格を得るためにはまず中級者が下道を 30 時間、高速を 15 時間運転することが条件である。またこの資格はこれを満たした上で他の上級者 3 人から認められて与えられる。また、上級者は初心者、中級者に積極的に運転機会を与え、運転手の癖、傾向を把握し指導に役立たせる。

また、ツアーなどは毎週末の活動に比べかなりの長距離移動を伴うため、疲れが運転に支障をきたすことが恐れられる。その上疲れてもなかなか運転の交代を言い出せないことも考えられるので、スムーズな交代のために2時間運転制限を設ける。この制限では、運転手はどれだけ余裕があっても2時間を超えて運転をしないものとし、運転時間が2時間に達する前にサービスエリアやパーキングエリアに寄って十分な休憩をとるか交代を行う。また運転中にひどく眠気を感じた場合には運転時間に関わらず休憩または交代をする。事故を起こさないために余裕を持ったスケジュールを組む。

発進前には周囲の安全を確認する。特に車のキャリアに機体を積んだ際には、正しいやり方で機体が積まれているかチェックをしてから発進する。

安全運転マニュアルについては、初心者は部で作成した安全運転マニュアルを用い、安全運転についての指導を受けることを義務とする。指導は一人漕ぎである部員が行い、これからの運転に対する安全意識と気をつけるべき運転技術について指導する。なお、安全運転マニュアルは部活動で使用する車に常備し、初心者への運転指導に適宜用いる。安全運転マニュアルは随時更新する。

2. 事故時の対応 ～危機管理体制～

1)基本的な流れ

事故現場では当日の東京農工大学もしくは東京農工大学大学院に在学中の活動責任者（部長、または活動に参加する最上級生）を中心として部員全員が協力し、被害者の救済と被害者の家族、在京連絡先、顧問、教員大学への連絡、警察や消防署、病院、自動車事故の場合は保険会社との連絡を行う。第一報以降の大学への連絡などは部長もしくは在京連絡先が行う。（緊急時対応マニュアル参照）

2)緊急時の各役職の役割

i：活動責任者、副活動責任者事故当時者の救済を第一に事故現場で中心的に働き、第一報を、事故当時者の家族、在京連絡先、顧問、大学へ連絡する。その際、各方面に効率的に且つ迅速に連絡するために両活動責任者で連絡先を分担する。活動責任者は大学、部長、必要に応じて病院、警察等に連絡し、副活動責任者は顧問と事故当時者の家族、在京連絡先に連絡を取る。

活動責任者が当日欠席するまたは事故当事者であるなどの原因で欠ける場合は副活動責任者が活動責任者の役割を継ぎ、副活動責任者の役割は代役が行う。

また、インストラクターや在京連絡先と連携して事故に対処する。あらかじめ合宿の前に活動責任者および副活動責任者、代役を指名して、前もって大学に連絡する。

ii：現場の部員現場にいる部員は上級生の指示に従い、行動する。

iii：在京連絡先現場からの正確な情報を受け取り、部員に伝える。現場の連絡を助ける者であり、大学側の要請があれば大学に向かう。又、各部員の緊急連絡先一覧を所持し、現場に必要な情報を伝える。

各部員、顧問教員は部員の緊急連絡先一覧と緊急時対応マニュアル、安全マニュアルを所持し、迅速に対応できるようにしておく。

3. 各部員への約束事

以下の項目は所属大学を問わず、全部員に義務付けるものとする。

1) 保険証

万一の時のために各人が、部活動を行う際には保険証(なるべく原本)を常時所持することを義務づける。コピーでは受け付けてもらえない場合がある。

2) 誓約書

各部員に入部届けとともに誓約書の提出を義務づけている。誓約書については、自ら起こした一切の事故、傷害及び損害に対して、自らの責任を認め、部活、他の部員、大学、その他一切の個人、団体に対して、非難や、責任追及、損害賠償の要求等を行わない等を誓約するものである。また各人の緊急連絡先の記載も義務づける。

3) 親権者の理解

この部活を始めるにあたり、各人は親権者にハングライダーの安全性、部の安全対策等について話し、理解を得て、誓約書に親権者同意の欄に記載をしてもらう。

4) 保険への加入

フライヤー規約に第三者対人対物保険の加入が義務づけられている。すべてのフライヤーはハングライダースクールを通じてこの保険に加入する。また、自身の怪我の保障に関しては、生協を通じて「学生総合共済」に加入することを基本的な入部の際の条件とする。

5) 各所緊急連絡先の把握

緊急時に迅速な連絡が行えるよう、各部員は自身の携帯電話に緊急時対応マニュアルに記載されている緊急連絡先を登録しておく。